2/93

WORKSHOPS: SYSTEM 7 • PHOTOSHOP • PAGEMAKER • WORD

MACWELT

MACWELT

8 Mark

DAS COMPUTERMAGAZIN FÜR MAC-ANWENDER

IDG

SFR 8,– ÖS 82 ISSN 0937-906

NEUES VON APPLE

PERFORMA

KOMPLETT-RECHNER FÜR JEDERMANN

DRUCKER

FARBDRUCKER · LASERWRITER · STYLEWRITER

SCANNER

FARBSCANNER MIT SOFTWARE

MW TEST

16 FARB-MONITORE

MIT KAUFBERATUNG



MW PRAXIS

SO VERBINDEN SIE MACS UND DRUCKER

MW TEST

UNIVERSELLE CAD-PAKETE

JAHRESVERZEICHNIS 1992 UND DISKETTE ZUM ABRUFEN



GROSSLEINWAND

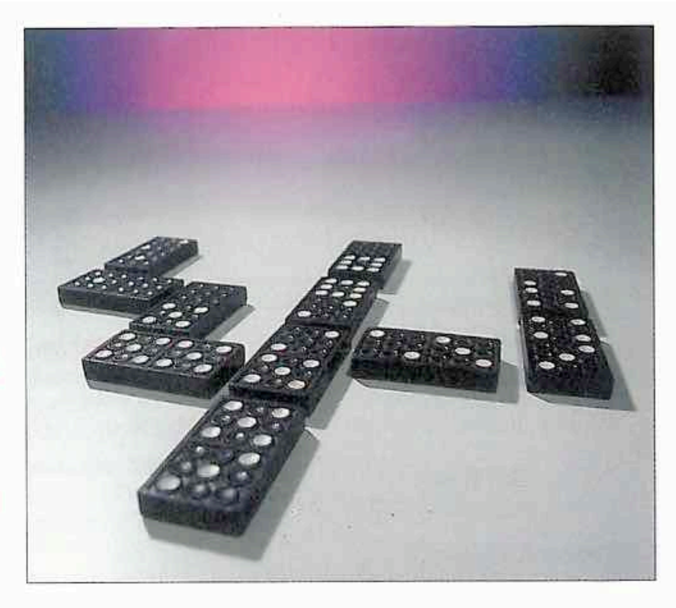
16 Farbmonitore im Format 19 bis 21 Zoll und 10 Grafikkarten im Test. Dazu Tips für Kauf und Praxis.

SEITE 48

CONNECTIONS

Macs untereinander und mit Druckern zu verbinden, ist ganz einfach. Wir erklären, wie es funktioniert.

SEITE 103



INHALT



RAM-SPEICHER & CO-PROZESSOREN

1 MByte SIM-Modul
für Mac Plus, SE, SE/30, LC, Classic II, II, IIx, IIcx, IIsi, IIci, IIvi, IIvx, Quadra 700, 900, 950 — 66,–

1 MByte SIM-Modul
für Mac IIfx und LaserWriter NTX — 69,–

2 MByte SIM-Modul
für Mac LC, Classic II, IIsi, IIci — 139,–

4 MByte SIM-Modul
für Mac SE/30, LC, Classic II, II, IIx, IIcx, IIci, IIfx, IIvi, IIvx, Quadra 700, 900, 950, LaserWriter IIf, IIg — 239,–

16 MByte SIM-Modul
für Mac IIsi, IIci, IIfx, IIvi, IIvx, Quadra 900, 950 — 995,–

16 MByte SIM-Modul
für Quadra 700 — 1.195,–

6 MByte PS-RAM Speicherkarte
für PowerBook 100, 140, 145, 170 — 695,–

10 MByte PS-RAM Speicherkarte
für PowerBook 160, 180 — 1.195,–

Speicher für Mac Duo 210, 230 — a. Anfr.

Co-Prozessor für Mac LC — 179,–

Co-Prozessor für Classic II — 189,–

Video-RAM Erweiterung
für Mac LC — 179,–

Video-RAM Erweiterung
für Quadra 700, 900, 950 — 129,–

68851 PMMU-Chip für Mac II — 419,–



ETHERNET-KARTEN VON ASANTÉ

MacCon+ LCTN Thin
für Macintosh LC — 485,–

MacCon+ IIE Thin und Thick
mit 64 KB-Buffer, für Mac II, IIx, IIcx, IIci und IIfx — 640,–

MacCon+ 10BaseT
mit 64 KB-Buffer, für Mac II, IIx, IIcx, IIci und IIfx — 640,–

Haben Sie Fragen zu Netzwerken und Zubehör? Rufen Sie uns an.

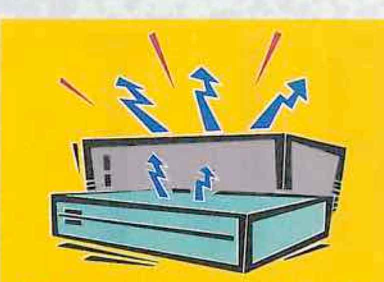


DRUCKER

GCC WideWriter 360 (Din A2)
Din A2-Tintenstrahldrucker mit einer Auflösung 360 x 360 dpi, für Einzelblätter und Endlospapier. — 3.795,–

NEC Silentwriter S62P
Din A4 Laserdrucker mit einer Auflösung von 300 x 300 dpi, PostScript Level 2, 2 MB RAM — 3.395,–

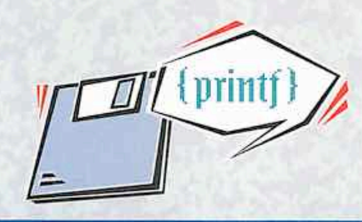
Weitere Drucker zu unseren bekannt günstigen Preisen. Bitte rufen Sie uns für weitere Informationen an.



Hochwertige Festplatten mit einer Zugriffsgeschwindigkeit von nur 9,7 ms zu traumhaften Preisen:

960 MB Festplatte intern	**2.898,–**
960 MB Festplatte extern	**2.998,–**
1.150 MB Festplatte intern	**3.398,–**
1.150 MB Festplatte extern	**3.498,–**

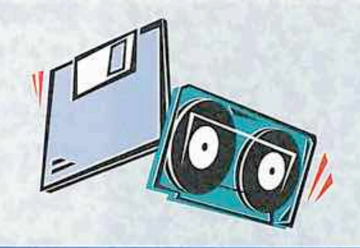
Alle Festplatten werden komplett anschlußfertig inkl. Handbüchern, deutscher Treibersoftware und Kabeln geliefert.



SOFTWARE

Claris Works 1.0 Vers. 3 dt.	495,–
More 3.1 dt.	1.295,–
Quark XPress 3.1 dt.	2.375,–
Adobe PhotoShop 2.0.1 dt.	1.595,–
Adobe Illustrator 4.0 dt.	a. Anfr.
Aldus PageMaker 4.2 dt.	1.695,–
Aldus FreeHand 3.1 dt.	975,–
Aldus Collection	1.998,–
Metamorphosis Prof. 2.03 dt.	395,–
EPS Exchange 2.0 dt.	395,–
MacroMedia Director 3.1 dt.	2.495,–
Microsoft Word 5.0 dt.	1.145,–
Microsoft Excel 4.0 dt.	1.145,–
Lotus 1-2-3 dt.	790,–
Suitcase 2.1 dt.	149,–
Norton Utilities for Mac 2.0 e.	299,–
Disk Express II e.	199,–

Für alle weiteren verfügbaren Programme unterbreiten wir Ihnen gerne ein attraktives Angebot – Anruf genügt.



DISKETTEN & SPEICHERMEDIEN

44 MB Cartridge SQ-400
für Wechselplatten-Laufwerke mit SyQuest-Mechanik*
1 Stück — 135,–
10 Stück — 1.320,–

88 MB Cartridge SQ-800
für alle Wechselplatten-Laufwerke mit SyQuest-Mechanik*
1 Stück — 199,–
10 Stück — 1.950,–

Optische Wechselplatte 128 MB
von Hoechst oder Sony
1 Stück — 135,–
10 Stück — 1.290,–

Optische Wechselplatte 650 MB
von Hoechst oder Sony, wahlweise 512 oder 1.024 Bytes/Sektor
1 Stück — 299,–
10 Stück — 2.790,–

Kassetten für DAT-Streamer
Sony DG-60 M, 1,3 Gigabyte
1 Stück — 45,–
5 Stück — 195,–
Sony DG-90 M, 2,0 Gigabyte
1 Stück — 65,–
5 Stück — 295,–
Sony Reinigungsband DG-5 CL
1 Stück — 59,–
5 Stück — 275,–

Sony Markendisketten
Sony MFD-2DD, 800 KB
100 Stück — 129,–
Sony MFD-2HD, 1,44 MB, *Mac-vorformatiert*
100 Stück — 259,–

*= Das sind Laufwerke von d2, Formac, MassMicro, Scuzzy, Procom, PLI, Microtech usw.

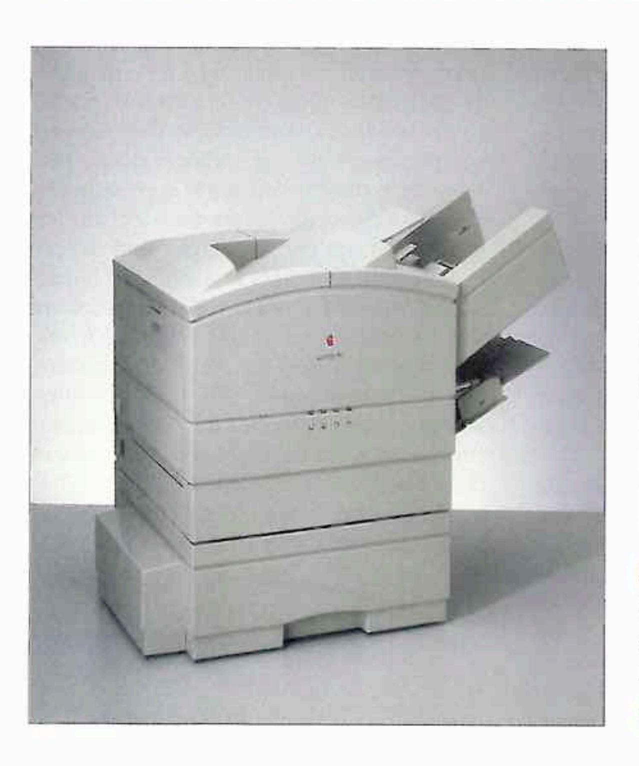
Lagerware verschicken wir bei Bestellung vor 18 Uhr im Regelfall noch am selben Tag. Die Bezahlung erfolgt per UPS-Nachnahme. Alle Preise in DM, inkl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer, zzgl. 12,– Versandkosten. Händleranfragen willkommen.

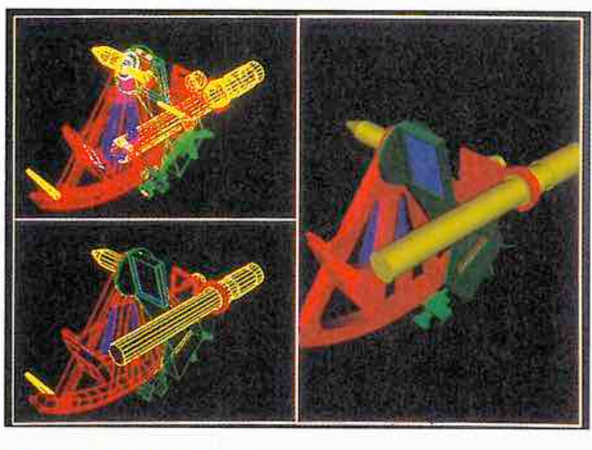


W-7514 Eggenstein 1
Junkersring 28
Telefon 0721/97833-0
Telefax 0721/97833-33

ART CRASH, Karlsruhe

In diesem Heft finden Sie eine Abrufaktion für eine Demodiskette mit Foxbase+/Mac und das „MACWELT Jahresverzeichnis 1992“ mit einer kompletten Übersicht aller Beiträge der zwölf Ausgaben des vergangenen Jahres





DER GROSSE ENTWURF
Universelle CAD-Programme vereinfachen technische Entwürfe. MACWELT hat drei Universalprogramme getestet
SEITE 94

NEUES VON APPLE
Macintosh Performa 400 und 600, Laserwriter Pro 600 und 630, Stylewriter II, Farbdrucker und -scanner, ergonomische Tastatur, neue Maus.
SEITE 60



Stephan Scherzer

editorial

Das Jahr fängt spannend an: Auf der MACWORLD Expo in San Francisco stellte Apple vier neue Drucker, eine neue Maus und die erste ergonomische Tastatur für den Mac vor. Ab Anfang Februar stehen die Macintosh Performas von Apple auch in unseren Kaufhäusern, um Apple den Massenmarkt zu eröffnen

Aus Macintosh-Sicht beginnt das Jahr nicht mit dem 1. Januar, sondern traditionell mit der MACWORLD-Expo in San Francisco. Auf dieser wichtigsten und größten Messe zum Thema Apple und Mac sind alle versammelt, die etwas zum Thema Macintosh beitragen können. Rund 60 000 Besucher versammelten sich vom 6. bis zum 10. Januar in den Hallen auf dem Messegelände, darunter natürlich auch zwei Redakeure von der MACWELT.

Jeder Macianer sollte diese Show einmal besuchen, um einen Eindruck vom quirligen Macintosh-Geist, der dort weht, zu bekommen und eine große Show zu erleben, bei der sich alles nur um den Rechner mit dem Apfel-Logo dreht. Neben einer Unmenge neuer Produkte von anderen Herstellern haben wir uns natürlich die Neuvorstellungen von Apple besonders genau angesehen: Laser- und Tintenstrahldrucker, Farbdrucker und -Scanner, ergonomische Tastaturen und eine neue Maus. Ausführliche Informationen hierzu bekommen Sie ab Seite 60.

Apple hat letztes Jahr laut IDC (International Data Corporation) mehr Rechner verkauft als jeder andere Computerhersteller: Rund zwei Millionen Macs gingen weltweit über die Ladentheken. Auch 1993 soll nach dem Willen von Apples großem Vorsitzenden John Sculley, der jetzt soogar Wirtschaftsberater in Bill Clintons Kabinett wurde, ein Mac-Jahr werden.

Das Potential ist noch lange nicht ausgeschöpft; gerade bei uns, wo es Apple nur auf bescheidene vier Prozent Marktanteil bringt, gibt es noch gute Wachstumschancen für den Rechner mit dem Apfellogo. Vor allem, da sich Apples Geschäft bis vor kurzem hauptsächlich im Highend-Bereich abgespielt hat.

Doch gerade die privaten Haushalte, die nur zu etwa elf Prozent mit Computern ausgerüstet sind, stellen einen für alle Hersteller hochinteressanten Markt dar. Genau in diesem Segment will Apple mit der Macintosh-Performa-Reihe, die ab Februar auch bei uns verfügbar sein wird, Marktanteile hinzugewinnen. Diese Macintosh-Generation für den sogenannten Consumer-Markt wird ausschließlich über Kaufhausketten, Warenhäuser, Hifi/TV/Elektro-Märkte und andere Vertriebskanäle angeboten, die auf den Massenmarkt spezialisiert sind.

Der klassische Fachhandel bleibt bei den Performas außen vor. Zielgruppe sind vor allem Menschen, die mit Ihrem Mac zu Hause arbeiten, spielen oder sich weiterbilden wollen – im Grunde genommen also alle, die bis jetzt noch keinen Computer ihr eigen nennen. Hier bahnt sich also eine ähnliche Entwicklung an, wie wir Sie bereits mit Videorekordern oder CD-Playern mitgemacht haben.

Der Mac ist für diese Zielgruppe aufgrund seiner Leistungsmerkmale natürlich prädestiniert, allerdings hat Apple hier noch viel Marketing-Arbeit zu leisten, um vom Image des Mercedes Benz unter den Computern endlich wegzukommen und deutlich zu machen, daß Apple tatsächlich Computer „for the rest of us" produziert.

Vor allem die Namensgebung „Macintosh Performa" der „Kaufhausrechner" finden wir nicht sehr gelungen – vielleicht wäre Performac besser gewesen. Denn die Kaufhaus-Macs sind richtige Macintoshes, inklusive eines vollwertigen System 7 und mit allen Leistungsmerkmalen eines LC II beziehungsweise des IIvx. Allein die Benutzeroberfläche ist noch weiter vereinfacht worden. So sind beispielsweise die für Anfänger oder ältere Menschen tatsächlich etwas komplizierten Doppelklicks weggefallen, und der Neuling wird nicht sofort mit dem Finder konfrontiert.

Eines noch in eigener Sache: Wir haben nach unserem Layoutwechsel in Erwartung Ihrer Kritik einige schlaflose Nächte verbracht, darum freut es uns ganz besonders, daß die neugewandete MACWELT bei Ihnen so viel Anklang gefunden hat. Wir haben natürlich auch Anregungen von Ihrer Seite in das neue Layout einfließen lassen. In diesem Sinne freuen wir uns auf eine weiterhin gute Zusammenarbeit.



MAILBOX UND HOTLINE DER MACWELT

Wie bringe ich mein Yamaha Keyboard an den Quadra 700?

Mich interessiert die Anbindung meines Yamaha PSR 300 MIDI-Keyboards an den Mac Quadra, um Präsentationen mit Musik zu machen.

Norbert Gude, D-8500 Nürnberg

Yamaha Europe gab uns folgenden Rat: Sie brauchen für die Anbindung auf jeden Fall ein MIDI-Interface und ein Sequenzer-Programm. Leider ist Ihre Aussage, was Sie mit Mac und Keyboard machen wollen, zu allgemein, um Ihnen eine konkrete Hard- und Software-Kombination empfehlen zu können. MIDI-Interfaces gibt es beispielsweise bei Steinberg in Hamburg und Magic Music in Öhringen. Vielleicht lohnt sich aber auch die Anschaffung eines Tonmoduls wie dem TG 100, das hängt, wie gesagt, von Ihren Anforderungen ab. Informationen erhalten Sie bei Yamaha Europe, Telefon 04101/3030, Steinberg, Telefon 040/211594 und Magic Music, Telefon 07946/7768.

Wie verbinde ich Wechsellaufwerk und Scanner mit dem Mac?

Ich wende mich heute mit einer Frage zum SCSI-Bus an Sie. Apple empfiehlt, alle benötigten Geräte am SCSI-Bus stets vor dem Mac anzustellen. Andererseits gibt Microtek in der Anleitung zum Scan Maker 600 ZS für den fx die Ausnahme an, daß erst der Rechner und dann der Scanner einzuschalten sei. Der Unterschied ließe sich durch das Sonder-IC des fx erklären. Dennoch fühle ich mich verunsichert:

Sind die Vorschriften zur Reihenfolge beim Einschalten nur durch Notwendigkeiten beim Mounten der Geräte bedingt oder kann es bei Nichteinhaltung zu Schäden kommen. Kann ich meine SCSI-Geräte (eine externe Wechselplatte) gefahrlos bei laufendem Mac einschalten?Kann ich sie auch gefahrlos bei laufendem Mac wieder ausschalten? Ich habe bisher immer erst den Mac und dann die SCSI-Geräte ausgeschaltet und dann den Mac wieder eingeschaltet. Eine sehr schöne Methode ist das nicht.

Dr. Horst Tobien, D-2314 Schönkirchen



Die Vorschriften zur Reihenfolge des Einschaltens sind in der Tat durch Notwendigkeiten beim Mounten erforderlich. So stellen Sie sicher, daß Ihr Mac die SCSI-Geräte beim Systemstart erkennt und sie auf dem Desktop darstellt (mountet). Falls Sie dennoch einmal bei laufendem Mac einschalten, brauchen Sie keine Schäden zu befürchten. Mit dem Freeware-Programm SCSI-Probe können Sie SCSI-Geräte auch nachträglich anmelden (einfach auf „Update" und auf „Mount" klicken). Wir empfehlen, die Symbole der eingeschalteten SCSI-Geräte auf dem Schreibtisch des Macs in den Papierkorb zu schieben, bevor Sie die Geräte ausschalten. Nutzen Sie in jedem Fall die Möglichkeit, den Scanner erst dann nachträglich einzuschalten, wenn Sie ihn benötigen, das verlängert die Lebensdauer seiner Lampe.

Wo finde ich Software zur Simulation analoger Schaltungen?

Ich suche Shareware zur Simulation analoger Schaltungen, basierend auf der Spice-3-Version der University of Berkeley. Bitte nennen Sie mir auch die Adressen der entsprechenden Anbieter.

Ulrich Ulmer, D-7067 Plüderhausen

Shareware haben wir leider nicht gefunden, es ist auch unwahrscheinlich, daß Sie so spezielle Programme, die einiges an Entwicklungsaufwand erfordern, im Shareware- oder Public-Domain-Bereich finden werden. Im kommerziellen Bereich gibt es allerdings einiges. Die Programme „Design Works" und „P Spice 5.0" erhalten Sie über Thomatronic in Rosenheim, Telefon 08031/15005, „Run Design Electronic System" über Formula in Nürnberg, Telefon 0911/286600.

Wer hat das Programm Acta?

Ich habe ein Programm namens „Acta" entdeckt. Der Hersteller saß ursprünglich in Meza, Arizona, USA. Leider ist er nicht mehr erreichbar. Vielleicht weiß einer Ihrer Leser, wo ich dieses Programm bekommen oder wie ich den Autor erreichen kann.

Marin Eßer, D-8036 Herrsching

Als letzten Distributor haben wir Softcode in 8910 Landsberg ausfindig machen können. Der Händler hat es zwar mittlerweile aus dem Programm genommen, das wird sich aber zur MACWORLD-Expo in San Francisco ändern. Fragen Sie doch Ende des Monats noch einmal nach, die Telefonnummer ist 08191/3071. Allerdings ist das Programm, und zwar in den Versionen Acta Advantage und dem System-7-kompatiblen Acta 7, in den Katalogen verschiedener Mailorder-Anbieter wie Pandasoft oder Gravis aufgeführt. Pandasoft erreichen Sie unter der Telefonnummer 030/3159130, Gravis unter 06103/64086.

Nicht immer nur Druckertests

Ihr Magazin durchstöbere ich als Mac-User natürlich immer nach interessanten Beiträgen wie Leserbriefen und Software-Besprechungen. Ich hoffe, Sie verfallen nun nicht der gleichen Manie wie die DOS-Hefte, in denen in extenso über das technische Innenleben der Compis berichtet wird. Gerade die Drucker scheinen es den Redaktoren angetan zu haben. Eigentlich in fast allen Heften werden liebevoll Seite für Seite die technischen Details abgehandelt. Hardware-Beratungen und -Tips müssen zwar sein, ich frage mich nur manchmal, ob es nicht noch andere sehr große Interessengebiete für Privat-User geben würde: Vielleicht wäre es Ihnen auch einmal möglich, die Mac-User-Clubs im deutschsprachigen Raum vorzustellen? Ich habe mir eigentlich gerade darum vor etwa einem halben Jahr einen Mac erworben, um mich nicht zur Hauptsache mit Hard- und Software-Fragen auseinandersetzen zu müssen.

Claudio de Micheli, CH-8057 Zürich

In Ihrem Sinne haben wir das neue Jahr sicherlich schon gut mit zwei Druckertest-losen Heften begonnen. Tatsächlich aber sind Drucker die Peripheriegeräte, die an den meisten Macs hängen und daher auch für zahlreiche Leser immer wieder ein

JOLT ist da!

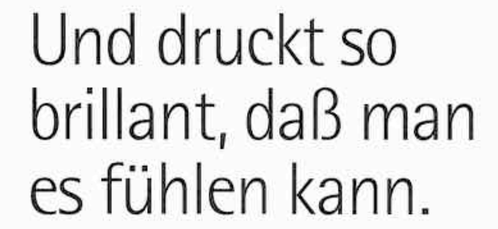
Glänzender, konturscharfer, reliefartiger Farbdruck für höchste Ansprüche. Ob Grafik, Technik, Marketing, Top-Textgestaltung – mit JOLT präsentieren Sie sich glänzender als je.

Er druckt mit Spezialtinte – so erhaben, daß man es fühlen kann. Vielseitig und kostengünstig, auf Normal- wie Spezialpapier. Umweltfreundlich und nontoxisch. Selbstverständlich versteht er auch PostScript Level 2 oder PCL.

JOLT. Und Sie fühlen und sehen den Unterschied. Solid Ink Technology ist eine patentierte Entwicklung von Dataproducts.

Ein JOLT für alle Fälle.

Dieses Motiv kommt auf Anruf unverbindlich als original JOLT-Druck zu Ihnen. Zum Sehen, Fühlen und Überzeugen.





Dataproducts GmbH
Otto-Hahn-Straße 49
W-6072 Dreieich-Sprendlingen
Tel.: (0 61 03) 38 06-0
Fax: (0 61 03) 3 47 91

Kennziffer 24

interessantes Thema sind. Wir werden Ihre Vorschläge aber sicherlich in unseren nächsten Ausgaben aufgreifen. Zum Thema User-Clubs in Deutschland: Der größte überregionale reine Mac-Club in Deutschland ist sicher der Mac e.V., über seine Aktivitäten können Sie sich regelmäßig auf den Public-Domain-Seiten in unserem Heft informieren. Als Systemübergreifende Anwender-Vereinigung gibt es noch den Computerclub Auge mit einer eigenen Macintosh-Fraktion.

Wer kennt Seekarten für den Macintosh?

Seit fast einem Jahr bin ich auf der Suche nach Programmen, die im Zusammenhang mit See-Navigation/Wetterkunde oder Wetterfax in Verbindung mit einem Interface stehen. Vor einiger Zeit habe ich in „Meer und Yachten" einen Artikel über ein Schiff gelesen, in dem auf die Navigationseinrichtung eingegangen wurde. Hierbei war ein Bild mit einem Mac Classic zu sehen. Im Text war folgende Passage zu lesen: „GPS Interface zur elektronischen Mac Sea Bildschirmkarte". Bei Apple in München bin ich auch nicht weitergekommen, von der Werft in Frankreich erhielt ich bis jetzt auch noch keine Antwort. Nun ist meine Frage: Sind Ihnen Programme oder Hardware in bezug auf Navigation oder Wetterkunde und Wetterkarten bekannt?

Guido Bendzula, D-7146 Tamm

Auch wir sind leider bei der Recherche nicht sehr viel weiter gekommen. Die von uns in 12/92 vorgestellten Kartographie-Programme bleiben alle auf festem Boden, Seekarten bietet keines davon. Bleibt nur zu hoffen, daß wieder mal ein Leser mit ähnlichen Interessen Rat weiß.

Wie kann ich eigene Schriften am Mac entwerfen?

Ich würde gerne meine eigenen Schriften entwerfen und mit ihnen ganz normal schreiben. Welche Programme sind da (auch für den schmalen Studentengeldbeutel) empfehlenswert, gibt es hierzu einen Test- oder Vergleichsbericht, und wo bekomme ich sie?

Uwe Moeller, D-7530 Pforzheim

Wenn das Schriftentwerfen Spaß machen soll, gibt es eigentlich nur zwei Alternativen. Den preisgünstigeren Fontographer von Altsys und das etwa doppelt so teure Fontstudio von Letraset. Vergleichen Sie die Besprechungen in MACWELT 11/91 (Fontstudio) und 7/92 (Fontographer) und prüfen Sie, ob der Fontographer für Ihre Ansprüche reicht. Wenn Sie mit englischen Programmversionen arbeiten, können Sie übrigens noch einmal einiges sparen (auch immer nach Studentenrabatt fragen!). Vielleicht besorgen Sie sich noch das Buch „Schriftdesign" von Gert Wiescher, erschienen im Systhema-Verlag in München, oder die Schriftenbücher von Peter Karow bei URW Hamburg (Telefon 040/606050, Fax 040/6060-5145. Hier finden Sie wirklich alles Wissenswerte über digitale Schrift.

Wo gibts Smart Alarms?

Mein vor Jahren erworbenes Smart Alarms läuft leider unter System 7 nicht mehr. Ich würde gerne ein Update erwerben, weiß aber nicht wo, und Pandasoft hat auf meine diesbezügliche Frage nicht geantwortet. Bei der Gelegenheit möchte ich Ihnen auch mitteilen, daß ich Ihre Zeitschrift mit Freude jeden Monat erstehe und auch lese.

Dr. med Thomas Hausen, D-4300 Essen

Tatsächlich führt Pandasoft das Programm nach wie vor in seinem Katalog, Sie können es aber auch bei Gravis Mail in Dreieich, Telefon 06103/64086 bestellen.

Was heißt Fehler -601?

Beim Versuch, meine alte Excel-Version 1.51 auf meinem neuen LC II mit System 7 zu öffnen, erscheint die Fehlermeldung -601. Können Sie mir verraten, was es damit auf sich hat? Übrigens: Die in Heft 12/92 veröffentlichte Nummer der Apple Hotline ist falsch. Können Sie mir die richtige geben?

Hans-Joachim Prümm, D- 8021 Baierbrunn

Zunächst entschuldigen wir uns bei Ihnen und allen anderen Hotline-Benutzern, die wir in die Irre geschickt hatten. Die richtige Nummer der Apple-Hotline lautet: 089/99640-333. Leider haben wir kein Excel mit dieser niedrigen Versionsnummer auftreiben können, um hinter Ihre rätselhafte Fehlermeldung zu kommen. Sie können aber mit ziemlich großer Wahrscheinlichkeit davon ausgehen, daß so frühe Versionen nicht kompatibel mit System 7 sind. Ob es doch noch eine Möglichkeit gibt, das Programm zum Laufen zu bringen, weiß noch am ehesten die Microsoft-Hotline unter der Nummer: 089/3176-1120

Was tun, wenn Apple keine Liste der Fehlermeldungen hat?

Das Problem der Fehlermeldung hatte ich auch. Ich rief also unter Ihrer genannten Nummer an und bekam nur den Hinweis, daß diese in drei verschiedenen Bänden der Bücher „Inside Macintosh" nachzulesen seien, ich aber bei Apple keine Liste der Fehlermeldungen bekommen kann. Können Sie vielleicht in einer Ihrer nächsten Ausgaben eine solche Liste veröffentlichen? Zum gleichen Leserbrief haben Sie auch geantwortet, daß die MACWORLD nicht direkt in Deutschland abonniert werden kann. Der internationale Zeitschriftenkiosk im Münchner Hauptbahnhof hatte einer der letzten Ausgaben ein Angebot beigelegt, diese auch in Deutschland zu abonnieren. Auch bietet Pandasoft diverse Abos von amerikanischen Macintosh-Zeitschriften.

Robert Braun, D-6969 Emmering

Ihrem Leser Johannes Battista Zohrer aus Köln kann geholfen werden. Er kann bei uns ein Public-Domain-Programm bekommen, das ihm, einmal unter dem Apfel installiert, alle Fehler auflistet. Wer dieses Programm haben möchte, schickt bitte eine formatierte Diskette mit frankiertem Rückumschlag an Maler Elektronik, Jahnstraße 2, 8036 Herrsching. Für Rückfragen erreichen uns Ihre Leser über Telefon 08152/1065 oder Telefax: 08152/4340.

Maler Elektronik Versand, 8036 Herrsching

Noch eine Lösung zum Abstellen des Eröffnungsgongs

Als erstes möchte ich Ihnen mein Lob für Ihre gute Zeitschrift aussprechen. Die Artikel sind zu 95 Prozent in den Auswertungen zutreffend, und die Antworten auf die Leserbriefe ebenfalls. Nur in Ihrer Dezemberausgabe möchte ich Sie hiermit zum Thema Eröffnungsgong korrigieren. Der Gong selbst zeigt nicht an, daß alle Hardware-Tests erfolgreich abgeschlossen sind, sondern erst die Sequenz danach. Wenn der auf dem Bildschirm auftauchende Mac lächelt, liegt kein Hardware-Fehler vor; sollte der Bildschirm aber plötzlich schwarz werden und einen Macintosh anzeigen, der ziemlich niedergeschlagen dasteht, liegt ein Hardware-Fehler vor. Zusätzlich erhält man unter dem „toten" Mac-Bild einen Zweizeilen-Code, welcher für einen bestimmten Fehler steht. Nun zum Gong selbst.

Diesen Gong kann man, wie alle Töne und Laute des Mac, abstellen, indem man einen Kopfhörer an die Sound-Ausgangsbuchse hängt. Sollten Sie über keinen verfügen oder Ihren in Gebrauch haben, können Sie sich in jedem Elektrogeschäft einen solchen Stecker (RCA Phono Jack) beschaffen und ihn einfach in den Sound-Port stecken. Et voilà, kein Mucks mehr!

Marc Teusch, L-8041 Strassen

Die Redaktion behält es sich vor, Leserbriefe für die Veröffentlichung zu kürzen. Sie erreichen uns rund um die Uhr unter unserer Fax-Nummer 089/36086-304, oder über Applelink GER.XMM0001

AgfaType CD-ROM 3.1

Das Beste ist noch besser geworden

Täuschen Sie sich nicht, AgfaType CD-ROM Version 3.1 enthält mehr Schriftarten und bietet mehr Funktionen als jede andere derzeit auf dem Markt erhältliche CD-ROM.

20 PostScript-Schriften für 283.86 DM

Wir feiern die Einführung der AgfaType CD-ROM Version 3.1 und bieten Ihnen diese 20 exklusiven Schriften für nur 283.86 DM an. Damit sparen Sie 1568.64 DM auf den Listenpreis...

Artisan Roman
Solid Antique Roman
Slanted Antique Roman
Burin Roman
Burin Sans
Light Classic Roman
Classic Roman
Handle Oldstyle
Light Roman
Medium Roman
Bernhard Fashion
Chic
Eclipse
Salut
Metronome Gothic
Miehle Condensed
Parisian
Phyllis
Phyllis Initials
Sinaloa



- **Mehr Schriftarten**
  Die gesamten Schriftbibliotheken von Adobe™ und Agfa PostScript™ auf einer CD. Das heißt: 2126 hochwertige Schriften, darunter 226 Schriften, die bei der Version 3.1 neu hinzugekommen sind. Außerdem gehört dazu die zur Zeit umfangreichste Bibliothek an Logos und Symbolen, in der Sie unter 11000 Bildern wählen können.

- **Mehr Funktionen**
  Ein Katalog, mit dem Schriften on-line angezeigt werden können, eine Anleitung „Die Kunst der Typographie" und erweiterte Dienstprogramme für Schriften, wie z.B. das Kerning-Programm KernEdit von Agfa, um nur einige der neuen Eigenschaften zu nennen, über die Sie sich bei der Version 3.1 freuen können.

- **Schneller Zukauf von Schriften**
  Sie können so viele fonts kaufen, wie Sie wollen, sei es nur eine Schrift oder die komplette Schriftenbibliothek. Ein Anruf genügt, und Sie erhalten den Zugriffscode.

... und wenn Sie kein CD-LAUFWERK besitzen, können Sie ein TOSHIBA TXM 3301 und die 20 Schriften für nur 1476.30 DM erwerben.

Das Angebot gilt bis zum 28. Februar. Greifen Sie deshalb JETZT zum Telefon und bestellen Sie bei einer der aufgeführten Kontaktadressen.

FontShop GmbH
Bergmannstraße 102
1000 Berlin 61
Tel: (0 30) 69 00 62 62
Fax: (0 30) 69 00 62 77

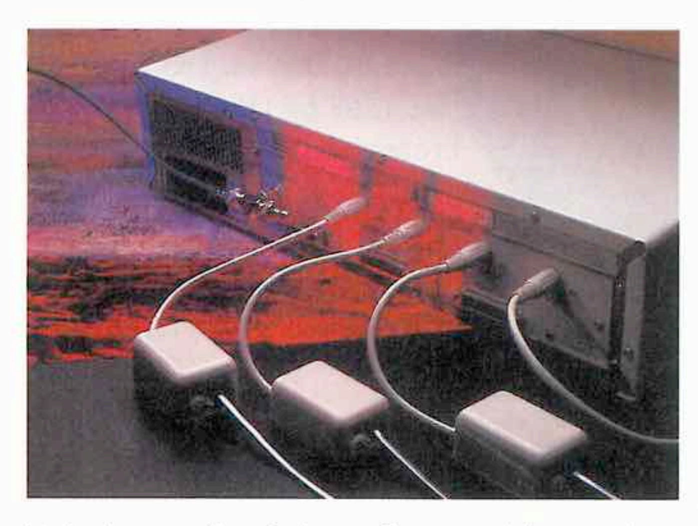
Kennziffer 9

Agfa-Gevaert AG - Kurfüstendamm 179 - 1000 - Berlin 50 Tel: 0 30 88 433 #120 Fax: 0 30 88 433 #190 AGFA Agfa



Multiport Gateway

Delta Computer hat ein Gateway namens Multiport in sein Programm aufgenommen, mit dem sich lokale Appletalk-Netzwerke problemlos untereinander und mit Ethernet verbinden lassen sollen. Dabei kann der Anwender frei Zonen und Segmente konfigurieren und Dateien ebenso wie Peripherie mit einem speziellen Paßwortschutz versehen. Eine dem Gateway beigelegte Software konfiguriert Mulitport und die zu verwaltenden Netze über einen Boot-Mac. Dabei zeigt sie jederzeit auf Wunsch die Netzwerkstatistik der lokalen Appletalk-Netze und des Ethernets. Das Gateway arbeitet mit einem Motorola 68010-Prozessor, der mit 10 Megahertz getaktet ist, und hat einen Preis von 5000 Mark.



Genauso viel kostet auch ein neues magneto-optisches Wechselplattenlaufwerk des selben Herstellers. Das im 5,25-Zoll-Format gebaute MO-502 bietet eine Speicherkapazität von 650 Megabyte und benötigt laut Anbieter 70 Millisekunden zur Positionierung. Delta Computer ist erreichbar in 2077 Grande, Tel. 04154/8078-0, Fax -78. *ab*

DIEBSTAHLSCHUTZ FÜR POWERBOOKS

Powerbooks erfreuen sich auch bei Langfingern wachsender Beliebtheit und deshalb offeriert Macland in Berlin den Diebstahlschutz Microsaver von Kensington für die Powerbooks 160 und 180, Duo Floppy Adapter, Minidock und die Dockingstations. Das Sicherungssystem besteht aus einem Stahlkabel mit anhängendem Schloß, das direkt in die Geräte schließt. Zu beziehen ist es bei Macland, Uhlandstraße 196, 1000 Berlin 12, Telefon 030/316184, Fax 030/31 0418, für 125 Mark. Außerdem hat der Distributor eine Kombitasche für den Transport eines Powerbooks mit Apples Stylewriter in seine Produktpalette aufgenommen, Kostenpunkt 268 (Cordura) respektive 498 Mark (schwarzes Leder). *ab*

ENTWICKLUNGS-WERKZEUGE

Software-Ingenieure finden in dem LAN-Workshop von Novell ein Produkt, mit dem sie Anwendungen rechnerübergreifend realisieren können.Der Workshop umfaßt eine Sammlung von Entwicklungswerkzeugen für Mac-, DOS-, Windows-, und OS/2-Computer, mit denen sich verteilte Anwendungen erstellen lassen. Voraussetzung ist eine bestimmte Netzwerkvorschrift, das LAN-Workplace-TCP/IP-Protokoll von Novell. Der LAN-Workshop enthält ferner eine spezielle Werkzeugsammlung namens Netware TIRPC 1.1, die zahlreiche Netzwerkprotokolle und Rechnersysteme unterstützt. Preise und weitere Informationen erfragt man am besten direkt bei Novell in Düsseldorf unter 0211/59730. *fan*

PHYSIK-SIMULATION

Anwender, die mit dem Lernprogramm Interactive Physics II (etwa 200 Mark, siehe auch MACWELT 11/92) arbeiten, können sich auf eine neue Verson freuen. Mit Version 1.0.1 verfügt die Simulation über einige interessante Prozeduren, ohne wesentlich teurer geworden zu sein. So kann man jetzt zwischen 16 umfangreichen Physikexperimenten wählen. Zu jedem Experiment gehören eine Lehranweisung und ein Arbeitsblatt. Mit 2,5 MB unter System 7 belegt Interactive Physics II 1.0.1 allerdings mehr RAM als unter System 6.0.5, bei dem noch 2 MB reichten. Das Update gibts bisher nur im Direktimport von Knowledge Revolution, 15 Brush Place, San Francisco, CA 94103 ,USA. *fan*

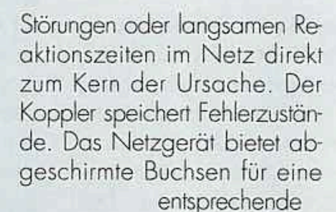
DIREKTVERNETZUNG

Ein neues Netzwerksystem für den direkten Zugriff von einem Computer zum anderen ohne Zentralrechner (Peer-to-peer-LAN) gibt es komplett mit Programm und Gerät unter der Bezeichnung LAN-Tastic. Es unterstützt diverse Netzwerktypen wie Tokenring, Ethertalk und natürlich Localtalk. Mit LAN-Tastic kann man auchauf im Netz vorhandene Drucker und Laufwerke zugreifen. Dem nicht genug: Insgesamt 40 Macs lassen sich mit immerhin 30 DOS-PCs verbinden – vorausgesetzt man nimmt einen PC als Bindeglied und steckt in ihn zwei Kopplernetzkarten, die gleichfalls von Artisoft verfügbar sind. Interessant noch: Es gibt auch eine LAN-Tastic-Lösung ohne den üblichen Netzkabelwirrwarr mit entsprechenden Funknetzkarten. Das Netzwerksystem erhält man aber auch als reine Programmversion für zirka 1000 Mark, komplett mit Localtalk-Adapterkarte sind etwa 1300 Mark zu zahlen. Erhältlich bei Artisoft in München, Telefon 089/92404216. *fan*

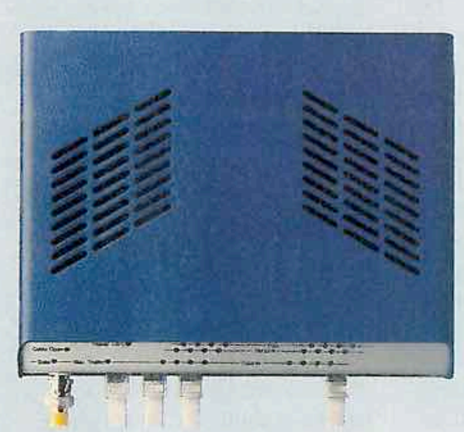
Word Perfect 2.1

Mittlerweile hat Wordperfect auch die neue 2.1-Version seiner Textverarbeitung ins Deutsche übersetzen lassen. Registrierte Anwender können die Original-Programmdiskette ihrer Version 2.0 einsenden und erhalten dann das Update auf 2.1 zu einem Preis von etwa 220 Mark. Die Vollversion dagegen kostet rund 1000 Mark. Distributor ist Prisma in 2000 Hamburg 70, Telefon 040/68860440. *ab*

Netzwerkkoppler



Wenn Netze nicht so arbeiten wie sie sollen, schafft der Netzwerkkoppler 10-Base-T-Hub Abhilfe. Auf spezielle Anwenderwünsche zugeschnitten, führen die Anzeigen bei Störungen oder langsamen Reaktionszeiten im Netz direkt zum Kern der Ursache. Der Koppler speichert Fehlerzustände. Das Netzgerät bietet abgeschirmte Buchsen für eine entsprechende Verkabelung. Der Koppler, der sich als Tisch-, Schrank- oder Wandgerät montieren läßt, kostet bei Wiesemann & Theis in 5600 Wuppertal (Telefon 0202/26800 in zwei Ausführungen vor. *fan*



OFFENE SYSTEME

Auf der Orgatec '92 präsentierte Apple gemeinsam mit der Telekom MacX.400 SD, eine Single-Domain-Version des MacX.400. Damit bietet sich Mac-Anwendern die Möglichkeit, elektronische Post mit Empfängern auf allen beliebigen Plattformen auszutauschen, sofern diese in einem X.400-Netzwerk integriert sind. Die MacX.400-Server lassen sich an öffentliche X.400-Netzwerke anbinden, aber auch über private X.400-Backbones betreiben. Die Verbindung zu anderen E-Mail-Systemen ist ebenfalls möglich, und zwar über Gateways von verschiedenen Herstellern, darunter Intercon Systems und Star Nine Technologies.
MacX.400 SD allein kostet etwa 3850 Mark, im Paket mit der X.25-Hard- und Software zirka 5910 Mark. EIne gute Ergänzung stellen die Utility-Pakete Mac ODA für 295 Mark, OSI-Connection for Macintosh einschließlich Verbindungstool (390 Mark) sowie die MacX25-Server-Software für 830 Mark und die zugehörige Serial-NB-Karte für 1800 Mark dar. *ab*

GEGEN VIREN

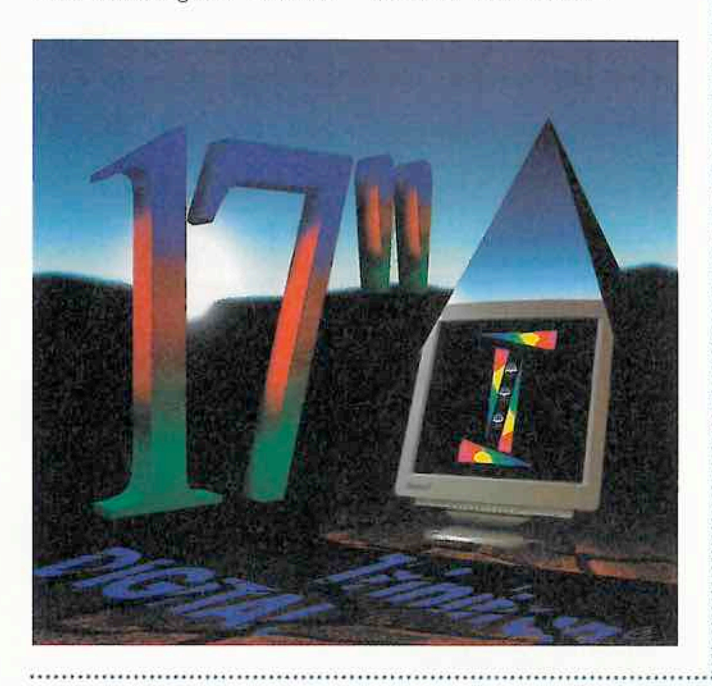
Seit kurzem gibt es das Antivirenprogramm SAM in der neuen Version 3.5. Das Hilfsprogramm ist vollständig System 7 kompatibel und verfügt über eine dreidimensionale Bedieneroberfläche. Eine weitere Neuerung: SAM 3.5 muß nicht mehr ausgeschaltet werden, wenn man neue Programme installieren will. Das Programm kostet etwa 285 Mark und ist bei Prisma, 2000 Hamburg 70, Telefon 040/68860440 zu beziehen. *ab*

SYSTEMWECHSEL

Besitzern von Atari- und Amiga-Computern, die bislang mit Wordperfect 4.1 arbeiteten, bietet der gleichnamige Hersteller des Textverarbeitungsprogramms seit kurzem eine kostengünstige Möglichkeit zum Sytsemwechsel auf den Mac an. Das Upgrade von Atari und Amiga auf die neueste Word Perfect-Version 2.1 für den Mac kostet etwa 400 Mark. Zu beziehen über Prisma, 2000 Hamburg 70, Telefon 040/68860440. *ab*

Farbmonitor

Evolution heißt der neueste Farbmonitor für den Macintosh aus dem Hause Ikegami. Dabei handelt es sich um einen digitalen, mikroprozessor-gesteuerten 17-Zoll-Monitor mit der Trinitron Bildröhre von Sony. Der Monitor verfügt über D-Sub- und Apple-Desktop-Bus-Eingänge, so daß sich alle Einstellungen mit Hilfe von Treiber-Software direkt vom Mac aus vornehmen lassen. Die maximale Auflösung des Evolution beträgt 1280 mal 1024 Bildpunkte, die Bildwiederholrate des Farbmonitors liegt bei 75 Hertz. Der Evolution ist, wie die meisten seiner Konkurrenten, strahlungsarm nach der schwedischen MPR-II-Norm und vom TÜV ergonomie-geprüft. Kostenpunk des Evolution zirka 5520 Mark.
Weitere Infos erhält man direkt bei Ikegami, 4040 Neuss 1, Telefon 02131/123-0, Fax 02131/ 102820. *ab.*



KOPIERSCHUTZ

Ein Netzwerk-Kopierschutz soll illegales Vervielfältigen von 4D-Applikationen erschweren. Das Schutzprogramm verhindert im Appletalk-Netzwerk das mehrmalige Starten von Anwendungen mit gleicher Seriennnummer. Eine 4D-Anwendung im Quellcode, die automatisch eindeutige Seriennummern erstellt und sie mit einem Paßwort verschlüsselt, ist dabei inklusive. Hacker haben so ziemlich Mühe beim Eindringen in eine Anwendung. Der Preis für den Kopierschutz beträgt 225 Mark. Beziehen kann man den Kopierschutz bei der Firma UGS, 3004 Isernhagen, Telefon 0511/776729. *fan*

SCANNER-VERTRIEB

Die Scanner von Umax werden in Zukunft durch das Hamburger Unternehmen DTP Partner vertrieben. Zu den beiden Umax-Scannern UC 1200S und UC 630, die auch bislang schon verfügbar waren, kommt nun auch der neue UC 840 hinzu. Er arbeitet wie die beiden anderen Scanner im 24-Bit-Modus, ist also in der Lage 16,8 Millionen Farben einzulesen; die maximale Auflösung der Farbscanner beträgt 800 dpi. Der UC 840 kostet zirka 3700 Mark, der UC 630 liegt bei 3050 Mark und der UC 1200S rund 9150 Mark. DTP Partner ist in , 2000 Hamburg 70, erreichbar; Telefon 040/657370. *ab*

PROGRAMMIER-UMGEBUNG

Programmierer können mit dem XVT Portability Toolkit 3.0 nun Benutzeroberflächen ohne weiteren Kodierungsaufwand auf den verschiedenen Betriebs- und damit Computersystemen verfügbar machen. Der Anwender braucht sich jetzt nur mehr mit einer Entwicklungsumgebung auseinanderzusetzen, egal mit welchem Computer er gerade arbeitet. Ein einheitliches Quellprogramm macht es möglich und reduziert damit Entwicklungszeit und -kosten. Das Programmierwerkzeug erfordert eine Investition von gut 3300 Mark und ist über PVI Precision Software, 6072 Dreieich-Sprendlingen (Telefon 06103/37940), zu beziehen. *fan*

TELETEXT-DECODER

Integrated Solutions in Wien hat eine Hard- und Software-Lösung vorgestellt, die den Empfang und die Verarbeitung von Teletextdaten am Mac ermöglicht. Der Max Text-Decoder wird an den Antennenanschluß angeschlossen und mit dem seriellen Port am Mac verbunden. Mit einem zusätzlichen Video- und Audioausgang lassen sich die empfangenen Signale weiterverarbeiten.
Die Max Text-Software besitzt eine zusätzliche Cache-Funktion, mit der die Zugriffszeiten auf Teletextdaten nach Angaben des Herstellers erheblich ausfallen als über den herkömmlichen Weg (Fernseher mit Teletext-Decoder). Teletextdaten sind über einen einfachen Menübefehl als Text, Tabelle oder PICT speicherbar und lassen sich in den verschiedensten Programmen (etwa Excel, Word, Pagemaker) nachbearbeiten. Der empfohlene Verkaufspreis für Mac Text beträgt rund 8000 Schilling (zirka 1150 Mark).
Integrated Solutions ist erreichbar in 1170 Wien, Telefon 0043/1/453181-0, Fax -85. *ab*

QUICKTIME-UPGRADE

Bei Proficomp ist jetzt ein kostenloses Quicktime-Update für Anwender von Screen Machine erhältlich. Im Lieferumfang sind neben Quicktime 1.5 das Screen Machine Component 1.5 sowie das Screen Machine Init 2.52 enthalten. Interessenten senden einen frankierten Rückumschlag sowie fünf HD-Disketten an Proficomp, Karlsburger Straße 2, 7500 Karlsruhe 41. *ab*

REISEFÜHRER

Noch hat Apple den PDA Newton nicht auf den Markt gebracht, schon sind umfangreiche Projekte für die Nutzung dieses Personal Digital Assistants geplant. Die jüngste Vereinbarung wurde mit R. R. Donnelley & Sons getroffen, einem in Chicago ansässigen Unternehmen, das als weltweit größter Hersteller kommerzieller Drucksachen gilt. Das Abkommen sieht eine Zusammenarbeit bei der Entwicklung digitaler Informationsprodukte und Serviceleistungen für Apples PDAs vor. In einem ersten Schritt sollen digitale Reiseführer entwickelt werden. Mit ihnen können Anwender in den PDA ihr gewünschtes Reiseziel eingeben und erhalten dann Informationen beispielsweise über die beste Reiseroute, Restaurants, Sehenswürdigkeiten und vieles mehr. *ab*

KOMMUNIKATIONSPAKET

In Kürze wird Word Perfect die Version 4.0 seiner Software Word Perfect Office veröffentlichen. Jetzt sind die Programmteile Electronic Mail, Terminplaner und Kalender zusammengeführt.Die neue Version soll fast zeitgleich für die Plattformen Macintosh, DOS und Windows erscheinen. Der Preis stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest. Weitere Informationen gibt es bei Prisma, 2000 Hamburg 70, Telefon 040/68860440. *ab*

ABTEILUNGSDRUCKER

Der amerikanische Druckerhersteller QMS erweitert sein Angebot an Druckern mit Crown-Technologie. Das jüngste Produkt ist der QMS 1725 Print System. Laut Herstellerangaben druckt es mit einer Geschwindigkeit von 17 Seiten in der Minute, emuliert Postscript Level 1 und 2 und bietet eine Auflösung von 300 mal 300 dpi bis zu echten 600 mal 600 dpi. Kernstück des Druckers ist der Crown-Controller, der mit einem mit 25 Megahertz getakteten 80960CA-RISC-Prozessor von Intel arbeitet. Standard sind acht Megabyte RAM, optional kann der Anwender auch auf bis zu 32 Megabyte aufrüsten. Der empfohlene Verkaufspreis für den Abteilungsdrucker beläuft sich auf etwa 14 200 Mark. Nähere Informationen erhält man direkt bei QMS, 4000 Düsseldorf 11, Telefon 0211/5961333. *ab*

VIRENSCHUTZ

Schutz gegen Computerviren bietet die Anticiren-Software Virex des amerikanischen Programmherstellers Microcom, das nun in der Version 4.0 vorliegt. Mit Virex 4.0 haben Netzwerk-Administratoren die Möglichkeit, von ihrem Arbeitsplatz aus das gesamte Netz auf Virenbefall zu prüfen und Viren zu eliminieren, regelmäßige Prüfungsroutinen zu installieren und ältere Versionen von Virex auf einzelnen Rechnern oder im gesamten Netz auf den neuesten Stand zu bringen. Virex 4.0 unterstützt alle Funktionen von System 7 wie aktive Hilfe und Apple Events und läuft auf sämtlichen Macs mit System 6.0 oder höher.
Zu beziehen bei Softcode, 8910 Landsberg, Telefon 08191/3071, Fax 08191/33043. Der Preis des Programms stand bei Redaktionsschluß leider noch nicht fest. *ab*

Backup-Software

Dantz Development, Berkely, Kalifornien, stellte auf der Macworld Expo in San Francisco eine neue Version des anspruchsvollen Backup-Programms Retrospect vor. Retrospect 2.0 unterstützt wie die bisherige Version alle gängigen Festplatten und Wechselplattensysteme und ist auch zur Datensicherung im Netzwerk einsetzbar. Version 2.0 weist einige wichtige Neuerungen auf: Die Optionen sind durch fünf Icons abrufbar; wenn man ein Icon anklickt, erscheint eine Liste von näheren Befehlen gemeinsam mit weiteren Informationen zur Funktion. Administratoren haben nun auch die Möglichkeit, individuelle Backup-Scripts zu schreiben. Retrospect 2.0 kann sämtliche Dateien selektieren, die auf irgendwelchen Daten basieren, die für den Finder erreichbar sind, inklusive Dateien- und Ordnername, Dateientyp, Programme, Größe, Anlege- und Änderungsdatum und -zeit. Aufgrund der speziellen Architektur des Programms könne verschiedene Massenspeichern benutzt werden. Nötig ist dazu nur eine Änderung des Treibers. Überprüfungen von Backups über ein Netzwerk sollen zehnmal schneller erfolgen als früher, und die Datenkompression soll zweieinhalb bis dreimal schneller sein als mit der Vorgängerversion.
Für geplagte Netzwerkadministratoren offeriert Retrospect 2.0 zwei Report-Möglichkeiten, eine genaue Aufführung beinhaltet die komplette Prüfspur aller Operationen und eine Zusammenfassung des Backup-Status der einzelnen Benutzer und Laufwerke. Endergebnisse lassen sich exportieren und ausdrucken. Retrospect 2.0 kostet etwa 620 Mark und ist erhältlich bei Prisma, 2000 Hamburg 70, Telefon 040/68860440. *ab*

INTEGRIERTES PROGRAMM

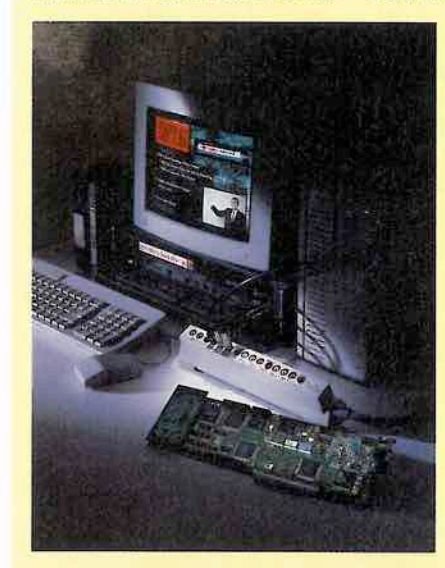
Nachdem Word Perfect mit dem Kauf von Beagleworks 1.01 in den Markt für integrierte Software-Pakete eingestiegen ist (vergleiche MACWELT 1/93), hat das Eschborner Unternehmen vor kurzem eine modifizierte Version der Software unter dem Namen Word Perfect Works 1.2 auf den Markt gebracht. Das Programm verbindet die Komponenten Textverarbeitung, Grafik und Zeichnen, Datenbank, Kommunikation sowie Tabellenkalkulation mit Präsentationsteil. Der Preis stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest. Der Vertrieb erfolgt über Prisma, 2000 Hamburg 70, Telefon 040/68860440. ab

MAC-VERBINDUNG

Anwender der Iris-Workstations (Crimson und Indigo) von Silicon Graphics, die schon immer mal heimlich nach den komfortablen Macs geschielt haben, oder umgekehrt Mac-Nutzer, die gerne mal die Leistungsfähigkeit dieser Rechner beanspruchen wollten, können jetzt Macs und diese Workstations direkt zusammenbringen. Möglich wird dies mit den beiden Programmen K-A-Share 7.0 und K-Spool 7.0. Beide kommen auf den Workstations zum Einsatz und machen sie zu Dienstleistungsrechnern für angeschlossene Macs. Letztere benötigen als Kunden dann keine zusätzliche Verbindungs-Software, da K-A-Share das AFP (Appletalk Filing Protocol) auf den Workstations installiert. Resultat: K-A-Share erscheint am Mac im Apfelmenü unter dem Menüpunkt „Auswahl". Verzeichnisse und Dateien von Silicon-Graphics-Rechnern sind dann am Mac-Bildschirm wie gewohnt als Ordner und Datei-Ikonen zu sehen. Mit K-Spool lassen sich darüberhinaus auch Drucker im Netz von Workstations und Macs gemeinsam nutzen. Allerdings sind vorher einige Investitionen gefragt: Für K-A-Share und zwei Nutzerlizenzen muß man mindestens 1400 Mark und für K-Spool 2250 Mark ausgeben. *fan*

Videokarte

Eine Videoerweiterungskarte für den Macintosh, die gleichzeitig Video-in und Video-out bietet, gibt es jetzt vom amerikanischen Hersteller Radius. Die Karte mit dem Namen Videovision kann auf 13-Zoll-Monitoren Grafiken in 24 Bit Farbtiefe umsetzen, Videos in einem frei wählbaren Fenster ablaufen lassen oder mit bis zu 25 Bildern in der Sekunde aufnehmen. Hinzu kommt ein spezielller 8-Bit Stereo-Audio-Digitizer und die Option, sämtliche Computerausgaben (Texte, Fotos, digital gespeicherte Videofilme und andere Daten) direkt als analoges Videosignal wieder auszugeben. Diese Ausgabe ist sowohl in VHS- als auch in der professionelleren SVHS-Qualität möglich. Die Karte kostet laut Hersteller etwa 5800 Mark. Weitere Informationen sind bei der Vertriebsfirma Magirus Datentechnik, 7022 Leinfelden-Echterdingen 1, Telefon 0711/72816-0, Fax -98 erhältlich, oder direkt beim Hersteller Rasterops, 6000 Frankfurt/Main 50, Telefon 069/950822-0, Fax -88. *ab*



Highend-Scanner

Der Foto-Multi Nikon hat vor kurzem einen weiteren Scanner vorgestellt. Der LS-3510 AF verarbeitet jeden Film bis zu einem Format von 40 mal 40 Millimetern, ganz gleich, ob Negative oder Dias, ob Farbe oder Schwarzweiß, gerahmt oder ungerahmt. Über einen 5000 Pixel CCD-Zeilensensor erreicht der Scanner eine Auflösung von bis zu 3175 dpi, was annähernd dem Auflösungsvermögen eines ISO 100/21-Films entspricht. Bilder stellt das Gerät automatisch scharf ein, und auch den Kontrastumfang mißt er vollautomatisch, indem er die maximalen Lichter und Schatten registriert. Zudem kann der Anwender auf eine eingebaute Farbtemperatur-Korrektur zurückgreifen. Ebenso lassen sich die Gammawerte verändern, um gegebenenfalls die Durchzeichnung in den Schattenbereichen zu optimieren. Der Plug-In-Treiber arbeitet beim Mac unter Adobe Photoshop, im PC-Bereich unter Aldus Photostyler.
Der Preis für den Scanner LS-3510 in der 36-Bit-Version beträgt rund 25 000 Mark. Weitere Informationen erhält man direkt bei Nikon, 4000 Düsseldorf 30, Telefon 0211/94140. *ab*



MANAGER-SOFTWARE

Eine Serie verschiedener Programme für Terminplanung, Finanzmanagement und Adreßverwaltung bietet seit einiger Zeit das in Wien ansässige Unternehmen Koptezky an. Zur Zeit sind folgende Produkte für den Macintosh verfügbar: Investment Manager fürs Invest-, Zins- und Rentabilitätsmanagement (Preis 120 Mark); Money Manager für Einnahmen-Ausgaben-Rechnungen (390 Mark); Time Manager zur Zeit-, Termin- und Kalenderplanung (180 Mark); Business Manager zum Planen von Projekten und zur Adreß- und Terminverwaltung (390 Mark); Adress Manager (198 Mark). Weitere Produkte sind in Vorbereitung. Die Programme sind erhältlich im Fachhandel, in speziellenKaufhäusern oder direkt beim Hersteller in, 1060 Wien, Telefon 0043/1/5862829, Fax 0043/1/5876013. *ab*

Der neue HP PaintJet XL300.
Das farbige Spektrum der Vielseitigkeit.

Hewlett-Packard – Ausdruck beeindruckender Qualität.



Neu! HP PaintJet XL300

Wir wissen, daß Sie von einem Farbdrucker nur eines erwarten: soviel wie möglich. Und das zu einem sensationellen Preis. Also ist es an der Zeit, Ihnen den neuen Farb-Tintenstrahldrucker HP PaintJet XL300 mit seinen 16,7 Millionen Farben vorzustellen.
Er beherrscht die Standard-Druckersprachen HP PCL 5C, HP-GL/2 und optional Postscript-Level-2. Ein Steckplatz für Netzwerkkarten ist ebenfalls vorhanden. Das bedeutet HP LaserJet Kompatibilität mit umfangreicher Softwareunterstützung für nahezu alle Anwendungsumgebungen sowie optimale Netzwerkintegration. Mit 300 dpi druckt der HP PaintJet XL300 Farbe auch auf ganz normalem Papier und DIN A3.

Ob Präsentationsgrafiken, CAD Anwendungen, technische Zeichnungen oder Entwürfe in Pantonefarbe, mit dem HP PaintJet XL300 ist alles möglich. In Laserqualität.
Dieser innovative Farb-Tintenstrahldrucker ist nur in einer Hinsicht nicht spitze: beim Preis.

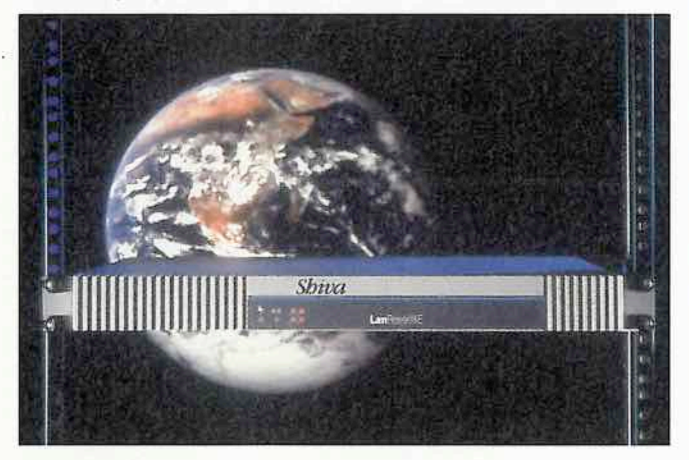
Rufen Sie uns an.
Mit Hewlett-Packard wählen Sie richtig. **Tel. 0 21 02/44 11 22.**



Kennziffer 22

Netzabfrage per Modem

Wer Daten zu jeder Zeit an jedem Ort benötigtund seinen Datenbestand so auch außerhalb seines eigentlichen Netzes zur Verfügung haben muß, für einklinken, vorausgesetzt er hat dazu noch ein spezielles Fernzugriffsprogramm – die sogenannte Appletalk Remote Access Software, die inklusive ist –



den gibt es eine wichtige Neuheit. Unter der Bezeichnung LAN-Rover/E hat Hersteller Shiva nun ein Fernzugriffs-Netzzentralgerät, den Remote Network Server, auf den Markt gebracht. Mit diesem können Anwender mit größerem Aktionsradius über ihre heimischen Netzwerkdienste wie elektronische Post, Daten, Anwendungen und Systemfunktionen genauso verfügen, als ob ihr Mac Teil des Hausnetzes wäre. Ein Außendienstler kann sich also praktisch von jedem Telefonanschluß aus per Modem in das Unternehmensnetz zu Hause auf der Festplatte seines Powerbooks. Bevor er aber im Hausnetz operieren kann, muß er zunächst einmal für den LAN-Rover/E mit vier oder acht Anschlüsen etwa 5500 oder 8000 Mark bei Prisma in Hamburg, Telefon 040/658080, hinlegen. Das reicht aber noch nicht ganz: Außerdem muß er noch über System 7 für das Fernzugriffsprogramm verfügen und sich überdies für den LAN-Rover/E ein serielles Modem pro Anschluß, ein serielles Kabel DB-25 für jedes Modem sowie Telefonkabel der Sorte RJ-11 bis -13 besorgen. *fan*

ENTWICKLUNGS-TOOLS

In einem Entwicklungsabkommen haben Apple Computer und Micro Focus vereinbart, den Micro Focus-Compiler Cobol 3.0 sowie die Entwicklungs-Tools von Micro Focus für das Apple-Betriebssystem Mac/OS zur Verfügung zu stellen.
Micro Focus Cobol soll inklusive dem ANSI 85-zertifitierten Compiler, Animator, Forms-2 und Motorola 68 000 im Dezember 1993 erhältlich sein, als Auslieferungsdatum für die Micro Focus Toolbox (einschließlich Editor, Screens, Strukturanimator, Analyzer und Session Recorder) sowie für das Dialogsystem von Micro Focus ist das 1. Quartal 1994 vorgesehen. Weitere Informationen über Micro Focus, 8000 München 82, Telefon 089/42094-0, Fax -211. *ab*

FÜR ELETRONIKEXPERTEN

Zum RUN EDS, dem Entwicklungsprogramm für Elektroniker gibt es jetzt auch RUN Assistant in der Version 2.0. RUN Assistant ist die kompaktere Ausgabe von RUN EDS und hat demnach eine weniger umfangreiche Bauteilebibliothek, kann nur vier Lagen bearbeiten, Objekte in 90-Grad-Schritten drehen und verzichtet auf Bezierkurven. Die neue Version enthält neben der Bibliothek von über 3000 Elementen und Bauteilen nun weitere spezielle Funktionen, die dem Elektroniker die Entwicklung und den Entwurf von Schaltungen erleichtern. Interessenten können sich an den Hersteller Formula in Nürnberg, Telefon 0911/286600, wenden, der das CAE-Programm für etwa 13700 Mark anbietet. *fan*

NETZWERKPROTOKOLL

Seit Ende letzten Jahres ist die neue Version des Netzwerkprotokolls Mac TCP/IP (Transmission Control Protocoll/Internet Protocol) von Apple verfügbar. Mac TCP 1.1.1 ermöglicht es Drittherstellern, eine noch größere Bandbreite an TCP/IP-Applikationen für Macs anzubieten. Die neue Version unterstützt System 7.1 und erlaubt eine verbesserte Zusammenarbeit mit Netzwerkprotokollen wie Appletalk Remote Access, SLIP (Serial IP) oder PPP (Point-to-Point Protocol). Mac TCP unterstützt die Kommunikation über Ethernet und Tokenring. Weitere Informationen gibt es im Fachhandel oder direkt bei Apple, 8045 Ismaning, Telefon 089/996400. ab

SYSTEM-7-SAVVY

Mehr als vier Millionen haben sich bisher von den Vorteilen des aktuellen Apple-Betriebssystems überzeugen lassen und haben den Sprung auf die Version 7 gewagt. Ein großer Teil der Umsteiger erwarb sie mit den neuen Macs, die Apple innerhalb der vergangenen eineinhalb Jahre. Daß jedoch auch das Geschäft mit der Software gut gelaufen ist, zeigt sich schon daran, daß Apple selbst jetzt an seinem Betriebssystem verdienen will. Immerhin gibt es inzwischen 4000 7-kompatible Programme. *mbi*

NEUE CLARIS-LINIE

Claris hat in den USA eine neue Produktlinie namens Clear Choice angekündigt. Unter diesem Namen will das Unternehmen künftig auch Programme vermarkten, deren Hersteller sich unter dem Dach einer weltweiten Organisation wie eben Claris wohler fühlen als mit einer eigenen Firma.
Mit zwei Programmen, dem Utility Retrieve It zum Dateienfinden und dem Mal- und Bildbearbeitungsprogramm Brush Strokes, startet das Unternehmen ins erste Quartal '93. Ob Clear Choice-Produkte auch in Deutschland über die Claris-Distributoren Magirus und Axxam vertrieben werden, stand bis Redaktionsschluß dieser Ausgabe noch nicht fest. Kontakt: Claris, 8044 Unterschleißheim, Telefon 089/317759-0, Fax -20. *mbi*

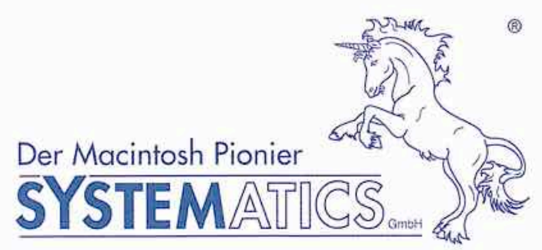
Raubkopierer gestoppt

Microsoft-Produkte werden oft verkauft, und zum Leidwesen von Unternehmensgründer Bill Gates noch öfter raubkopiert. Im Herbst letzten Jahres gelang dem Unternehmen zusammen mit der amerikanischen Polizei ein großer Fang beim Kampf gegen das organsisierte Raubkopierertum, Bei der Aktion gelang es, über 150 000 Kopien des Betriebssystems MS-DOS 5.0 sicherzustellen.
Der Verkauf der Software hätte den Raubkopierern auf dem Markt mehr als neun Millionen US-Dollar eingebracht. Microsoft hat daraufhin beim Bezirksgericht von San Francisco Anzeige gegen mehrere verdächtige Unternehmen erstattet. Den Raubkopierern drohen Strafen bis zu 25.000 Dollar oder einem Jahr Gefängnis, in den Staaten ist allerdings eine Verschärfung des geltenden Rechts auf 250.000 Dollar und maximal fünf Jahre geplant. Schlechte Zeiten brechen für Raubkopierer an. *mbi*

Mit uns können Sie rechnen!

Apple Macintosh
Computer
von Systematics





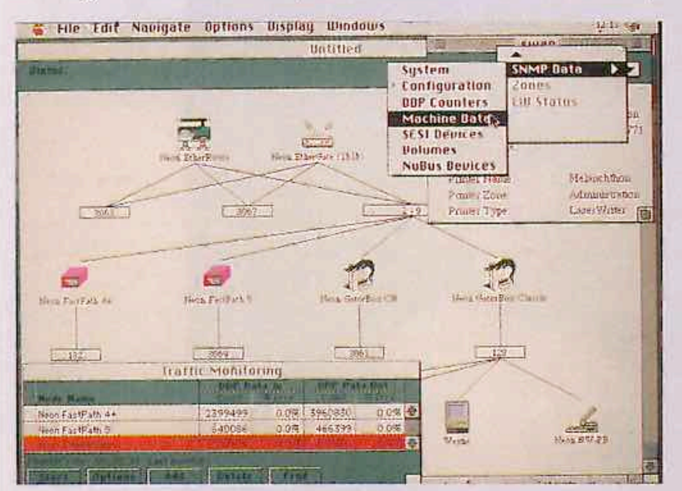
Zentrale Hamburg · Ifflandstraße 81–83 · 2000 Hamburg 76 · Tel. 0 40/2 26 66-0 · Fax 0 40/22 29 48

· 2000 Hamburg 13 Tel. 0 40/41 47 57-0
· 2300 Kiel Tel. 04 31/16 91 67-0
· 2800 Bremen 1 Tel. [illegible]
· 2800 Bremen 1 Tel. 04 21/55 50 54
· 3000 Hannover 1 Tel. 05 11/32 71 69
· 3300 Braunschweig Tel. 05 31/2 42 52-0
· 3500 Kassel Tel. 05 61/78 00 02
· 4000 Düsseldorf 1 Tel. 02 11/93 69 60
· 4500 Osnabrück Tel. 05 41/95 10 20
· 4800 Bielefeld Tel. 05 21/5 20 86-0
· 4902 Bad Salzuflen Tel. 0 52 22/9 15 60
· 4950 Minden Tel. 05 71/83 77 70
· 5000 Köln 50 Tel. 0 22 36/8 99 90
· 6450 Hanau 1 Tel. 0 61 81/9 28 30
· 6800 Mannheim 71 Tel. 06 21/4 83 64 00
· 7000 Stuttgart 70 Tel. 07 11/72 58 50
· 7990 Friedrichshafen Tel. 0 75 41/9 21 50
· 8000 München 22 Tel. 0 89/2 90 13 50
· 8265 Neuötting Tel. 0 86 71/7 20 31
· O-1080 Berlin Tel. 0 30/23 10 15 55
· O-9002 Chemnitz Tel. 03 71/42 99 67
· O-2300 Stralsund Tel. 0 38 31/27 08 39
· O-2500 Rostock Tel. 03 81/4 40 62 47
· O-2711 Schwerin Tel. 0 38 60/4 89
· O-3011 Magdeburg Tel. 03 91/4 40 29
· O-5020 Erfurt Tel. 03 61/6 43 17 41
· O-7030 Leipzig Tel. 03 41/3 98 73 98
· O-8010 Dresden Tel. 01 61/2 41 15 21

Kennziffer 39

Netzwerk-Steuerung

Eine neue Netzwerk-Software von Apple erlaubt nun die Verwaltung vernetzter Macs per for Macintosh und Appletalk Connection for TCP/IP die im Netz befindlichen Macs opti-



SNMP (Simple Network Management Protocol). Systemüberwacher können mit der neuen Netzwerkerweiterung namens Appletalk Connection maler steuern. Möglich wird dies, da die beiden neuen Produkte Informationen über Netzwerkverbindungen, Protokolle und Mac-Konfigurationen liefern. Beide Netzerweiterungen soll es im ersten Quartal 1993 beim Apple-Händler geben. Kostenpunkt etwa 1900 Mark für die Mac- und 800 Mark für die TCP/IP-Version. Mit den beiden Netzwerkerweiterungen kommt noch ein anderes neues Programm namens LAN-Surveyor, das ein Netzmanagement-Werkzeug für Appletalk ist. Es gibt dem Netzüberwacher eine Art Netzwerk-Landkarte auf den Monitor, die Netzobjekte (Router, Netze oder Teilnehmer) und deren logische Verknüpfung untereinander anzeigt. Den LAN-Surveyor gibt es in zwei Ausführungen für kleine (umgerechnet etwa 450 Mark) und große Netze (zirka 800 Mark) bei Neon Software, Fax 001/510/-2836507. *fan*

SCSI-KARTE

Arbeiten mit dem Turboboost bietet Radius allen Anwendern, die sonst nur ungeduldig vor ihrem Rechner sitzen, und auf irgendwelche langwierigen Berechnungen warten. Das amerikanische Unternehmen hat eine besonders schnelle SCSI-Karte als Erweiterung seiner Rocket-Familie entwickelt. Der SCSI-2 Booster arbeitet mit einem 40 MHz schnellen SCSI-2 Controller und erreicht damit, laut Hersteller einen Datendurchsatz von bis zu fünf Megabyte pro Sekunde. Damit keiner der ewig knappen Nubus-plätze verloren geht, kommt die SCSI-2 in den PDS und steigert so die Leistung anderer Karten wie Rocket oder Rocketshare. Wer seinem Mac schon lange mal so richtig die Beine machen wollte, kann sich also austoben! Die Karte gibt es für etwa 750 Mark im Apple Fachhandel. *mbi*

LASERDRUCKER

DTP-Partner hat jetzt zwei neue Laserdrucker von Newgen in die Druckerproduktpalette aufgenommen. Die sogenannte Turbo PS B-Serie bietet eine Druckauflösung von 400 mal 400 dpi (Turbo PS/440B) respektive 800 mal 800 dpi (Turbo PS/660B). Basierend auf der neuen Canon BX Engine, die bereits im HP Laserwriter 4M ihren Dienst tut und auch in Apples neuen Druckern arbeitet, lassen sich Formate bis zu DIN A3 ausdrucken. Beide Drucker haben einen RISC-Prozessor von Weitek. In der Grundausstattung weisen sie einen Speicher von sechs (PS/440B) und zwölf Megabyte (PS/660B) auf, der sich bei Bedarf auf 96 Megabyte ausbauen läßt. Beide Geräte sind postscript-kompatible Clones.
Der PS/660B kostet 10 500 Mark, der Preis des kleineren Gerätes stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest. Zu beziehen über DTP Partner, 2000 Hamburg 70, Telefon 040/657370. *ab*

FARBKORREKTUR

Das kalifornische Unternehmen Electronics for Imaging (Efi) bietet ein Upgrade für das erst kürzlich vorgestellte Farbkorrektur-Programm Cachet an (vergleiche auch den Test in MACWELT 11/92). Obgleich der Hersteller keine wirklich signifikanten Änderungen vorgenommen hat, finden sich doch einige kleinere Neuerungen und Verbesserungen an der Software: Der Cachet Importer ist ein Plug-In für das Einlesen von CMYK-Daten in Cachet einschließlich der Formate EPS, DCS, TIFF, RAW, Photoshop und Scitex.
Neu ist auch MTC (Metric Color Tag Capability). Cachet schreibt hiermit automatisch Hinweise zur Farbwahl in die entsprechende Datei, so daß andere Applikationen mit denen die Datei bearbeitet wird, die diese Hinweise lesen, automatisch den Farbraum der Datei erkennen. Das Cachet-Update bekommt man bei Sofha, 1000 Berlin, Telefon 030/469-4695. *ab*

Plotter

Den neuen Schneidplotter CG-100 bietet die Firma nbn nun in zwei Ausführungen an, als Stand- oder als Tischgerät. Ganz gleich für welche Ausführung man sich entscheidet, alles andere bleibt identisch – ob es nun die Schnittbreite von 100 Zentimetern, die Schnittgeschwindigkeit von 60 Zentimeter pro Sekunde oder der Messerandruck ist. Alle Plotterfunktionen sind dabei auf einer Flüssigkristallanzeige einstell- und ablesbar.
Das immerhin 30 000 Mark teure Gerät erhält man bei nbn, 8036 Herrsching, Telefon 08152/390. *fan*





Wir stellen vor : das Bernoulli MacTransportable 90 PRO.

Ob System 7, Quick-Time oder Grafiken - alles braucht jede Menge Speicherplatz. Und nichts bringt das Speicherproblem besser in den Griff als das neue Bernoulli MacTransportable 90 PRO von Iomega.

Unser Angebot : Durch Inzahlungnahme Ihres gebrauchten Systems können Sie eine neue Bernoulli Box jetzt noch günstiger erwerben.

Unser Bernoulli Umtauschangebot.

Bringen Sie uns Ihr gebrauchtes funktionstüchtiges Speichersystem - egal welches, solange es mit Wechselplatten arbeitet-, und Sie erhalten auf den ohnehin schon günstigen MacTransportable-Preis einen Inzahlungnahme Nachlaß. Tauschen Sie bei uns Ihr altes Funktionstüchtiges Wechselspeichermedium ein - egal welches -, und Sie bekommen eine Bernoulli-Platte zum Sonderpreis.

Ein unübertroffenes Wechselspeichersystem.

Das Gute an Bernoulli ist, daß es im Unterschied zur Festplatte im Grunde nie voll wird. Weil Sie einfach zum durchaus erschwinglichen Preis gleich wieder die nächste Platte laden können. Und das Besondere an Bernoulli ist im Unterschied zum konventionellen Wechselspeicherprinzip die Tatsache, daß Bernoulli von vornherein für das Wechselprinzip konzipiert wurde. Kein anderes Laufwerk für Wechselplatten übertrifft Bernoullis mittleren Ausfallabstand 75.000 Stunden, seine erwiesene Unempfindlichkeit gegen Abstürze der Schreib-/Leseköpfe und die erstaunliche Robustheit der Bernoulli-Platte, die selbst noch einen Fall aus 2,5 m Höhe unbeschadet wegsteckt. Und nicht zuletzt bietet Bernoulli im Unterschied zu magneto-optischen Plattensystemen die doppelte Leistung zum halben Preis.

Festplattenleistung.

Verbesserte 90 PRO Laufwerke bieten eine effektive Zugriffszeit von nur 13 ms - und sind damit so schnell wie eine Festplatte.

Ein im Wortsinn "ausgezeichnetes" Laufwerk.

Das Bernoulli Wechselplattenlaufwerk stellt seine

Reseller News BENCHMARKS BUYER'S CHOICE
LABO QUALIFIE
INFO PC
SHINGO PRIZE
MacUser 8/91
INFO WORLD PRODUCT OF THE YEAR 1991
INFO WORLD PRODUCT OF THE YEAR 1991
The APPLE BUSINESS READER 1991 AWARDS

hohe Akzeptanz mit Auszeichnungen aus aller Welt unter Beweis. Den MacWorld World Class Award zum Beispiel gewann es sowohl 1991 als auch 1992. Kein Wunder bei 99 % Kundenzufriedenheit !
Sie erreichen uns unter der Rufnummer:
0130-82-45-44.
Diese Anzeige ist leider keine Bernoulli-Platte, sonst hätten wir mehr Platz für ausführlichere Informationen. Die können Sie aber zum Glück jederzeit telefonisch einholen. Rufen Sie uns einfach an, vielleicht sogar, um gleich zu bestellen. Denn unser Angebot gilt ab sofort : das Bernoulli MacTransportable 90 PRO zu unglaublich günstigen Konditionen. Für Sie.

Your data is OK !

Erbitte Zusendung weiterer Informationen über das Bernoulli MacTransportable 90 PRO.

Name: .... Funktion: ....

In firma: ....

Adresse: ....

Land: ....

IOMEGA EUROPE GmbH, Bötzingerstraße 48, 7800 - Freiburg im Breisgau
Tel: 0761-4504-0 - Fax: 0761-4504-414

MCW 20.01.93



Makers of Bernoulli

(B) 078-112117 (F) 05-904057 (GB) 0800-898563 (I) 1678-78360 (NL) 06-0222967 (S) 020-795512 (CH)-D 155-4297 (CH)-F 155-4296 (A) 0660-8911 (E) 900-994910
(N) 050-11125 (DK) 8001-0889 (SF) 9800-14930

Kennziffer 23

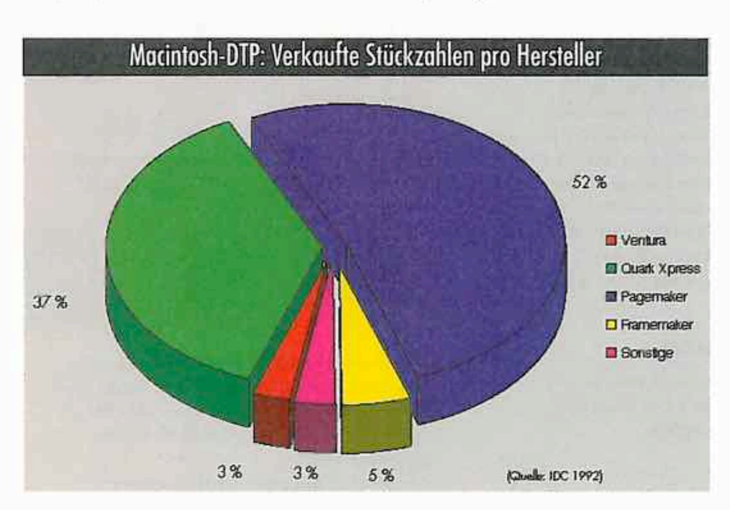


szene

TRENDS, TENDENZEN UND TERMINE

Preis für Computerkunst

Der mit insgesamt 21 000 Mark dotierte Prisma-Preis für Computerkunst 1992 der Hamburgischen Kulturstiftung geht zu gleichen Teilen an den französischen Künstler Bériou sowie die beiden deutschen Künstler Agnes Hegedüs und Wolfgang Kiwus. Bériou erhielt die Auszeichnung für sein Video „Ex memoriam – Aus der Erinnerung". In gut fünf Minuten entfaltet er eine Welt der Metamorphose. Menschliche Gliedmaßen, Gesichter und Personen werden dabei permanent verändert, Arme schweben heran, schwingen pendelnd wie eine Uhr auf den Betrachter zu, scheinen etwas ausdrücken zu wollen und werden, bevor die Botschaft ihn erreicht, in Finger verwandelt, die wiederum anfangen zu erzählen.
Agnes Hegedüs überzeugte die Jury mit ihrer interaktiven Installation „Fruit Machine". Hierbei wird der Betrachter zum Spieler, er muß versuchen, mit Hilfe eines Joy-Sticks Symbole passend zu drehen, die auf eine Leinwand projiziert werden. Wolfgang Kiwus wurde im Bereich Bild für seine Grafik „Der geistige Mensch und die Technik" prämiert. Für sein Tryptichon entwickelte Kiwus ein Programm. Ein Prosastück Max Benses wird in Pixel aufgelöst und als graphisches Zeichen ausgedruckt.
Mit dem Prisma-Preis für Computerkunst werden jährlich Künstler ausgezeichnet, deren Arbeiten die künstlerischen Möglichkeiten des Mediums Computer demonstrieren. Am letztjährigen Wettbewerb nahmen 248 Künstler aus 25 Nationen teil, die mehr als 800 Arbeiten einreichten. Neben den drei ersten Preisen sprach die Jury auch sechs Anerkennungen aus.
Die Verleihung der Preise erfolgt zur Eröffnung der diesjährigen Mediale am 3. Februar im Hamburger Rathaus. Die prämierten Arbeiten werden ab dem 4. Februar in der Prisma Art Gallery in den Kasematten bei den Deichtorhallen in Hamburg ausgestellt. *ab*



IDC-Studie: Im Mac-Bereich ist weltweit der Pagemaker immer noch deutlich vor Xpress.

Networld '93

Ganz im Zeichen von Netzwerktechniken und Verbundsystemen steht die Messe Networld Europe '93, die vom 25. bis 27. Mai 1993 in Frankfurt über die Bühne geht. Parallel zur Messe, auf der zahlreiche Unternehmen aus Europa und den USA (darunter Digital Equipment, IBM, Microsoft, Olivetti, und Intel) vertreten sein werden, findet das Fachsymposium Networld Europe Conference statt. Im Mittelpunkt steht dabei die Weiterentwicklung und der Ausbau gewerblicher Informationsnetze und Datenaustauschsysteme unter den neuen Bedingungen des europäischen Einigungsprozesses.
Für weitere Informationen wenden sich Interessenten direkt an den Mitorginsator Profil Marketing, 3300 Braunschweig, Telefon 0531/330685, Fax 0531/336556. *ab*

Mac Write Pro

Die Auslieferung des ultimativen Updates von Mac Write auf Mac Write Pro, mittlerweile seit mehr als einem Jahr von Claris angekündigt, steht anscheinend tatsächlich kurz bevor.
Die Programmierer von Claris haben Mac Write II praktisch völlig umgeschrieben.
Mac Write II wurde zum letzten Mal vor zwei Jahren überarbeitet. Natürlich werden alle wichtigen Funktionen von System 7, wie Verlegen und Abbonieren oder die Hilfefunktion unterstützt. Allerdings wird auch Mac Write Pro nicht das komplette Leistungspektrum von System 7 ausschöpfen.
Gewöhnlich gut informierte Kreise gehen davon aus, daß Mac Write Pro im März dieses Jahres in der englischen Version ausgeliefert wird. Auf die lokalisierte Fassung muß man bestimmt noch etwas länger warten. Der Preis dürfte sich um 250 Dollar bewegen. *sc*

MACWORLD Expo in Frankfurt

Die MACWORLD Expo wird in diesem Jahr erstmals in Frankfurt stattfinden. Der Termin wurde auf den 30. September bis 2. Oktober gelegt. Veranstaltungsort dieser wichtigsten Messe zum Thema Macintosh-Computer und Peripherie in Deutschland ist die Halle 10 auf dem Frankfurter Messegelände. Durch den Umzug von Berlin, wo die Messe in den letzten Jahren stattfand, nach Frankfurt sollen noch mehr Besucher angelockt werden. Auf den zahlreichen im Ausstellungsbereich integrierten Workshops werden wieder Experten aus dem Hard- und Software-Bereich Themen rund um den Mac aus allen wichtigen Anwendungsgebieten behandeln. Nähere Informationen erteilt der Veranstalter: Montgomery, Kirchstraße 2, 6100 Darmstadt, Telefon 06151/26121, Fax 06151/23360. *ab*

Kennziffer 45

Intermedia '93

Die diesjährige Intermedia Europe findet vom 22. bis 24. September in Wiesbaden statt. Wie bereits 1992 werden zahlreiche Aussteller Produkte zum Thema Multimedia und CD-ROM präsentieren. Ergänzt wird die Ausstellung durch Konferenzen und Vorträge. Weitere Infos und Anmeldungen bei Reed Exhibition, Heerdter Sandberg 32, 4000 Düsseldorf 11, Telefon 0211/5562-81, Fax -31. *ab*

Dunkle Zukunft

Vielleicht wird die stromfressende Hintergrundbeleuchtung von LC-Displays bald der Vergangenheit angehören. Forscher an der Universität Kent haben eine kristalline Flüssigkeit entwickelt, die zwei stabile Zustände hat, zwischen denen sich durch eine Stromänderung hin- und herschalten läßt. Eine derartige Anzeige verbraucht keine Energie, solange sich die Farbe eines Bildpunktes nicht ändert. Die neuartige Flüssigkeit läßt sich auch in transparenten Kunststoffen einsetzen; die heutigen Monitore müssen demgegenüber aus Glas hergestellt werden. Momentan reicht die Schaltgeschwindigkeit der Flüssigkeit allerdings noch nicht aus, um die Technik in einem Monitor anzuwenden. *sc*

Neues vom Power PC

Im September letzten Jahres ging die Meldung durch die Presse, daß der erste Power PC-Chip, Apples erster Chip mit RISC-Architektur, fertig sei. Einen Monat später hatten die Ingenieure von Apple den Chip in ein LCII-Gehäuse integriert und im November liefen die ersten Software-Tests auf der Maschine. Der Chip mit dem Kürzel 601 soll spätestens Anfang 1994 dem ersten Lowcost-RISC-Macintosh Flügel verleihen: In der Endfassung soll der erste Mac mit Power PC-Architektur vier bis fünf mal so schnell sein wie der Quadra 950, daß aktuelle Flagschiff von Apple.

VOLL KOMPATIBEL Der Power PC kann sowohl RISC-Code verarbeiten als auch 68000er-Coder emulieren; damit soll gewährleistet sein, daß sämtliche Software, die für Motorolas Prozessoren programmiert wurde, auf den RISC-Macs läuft. Die Entwicklung läuft auf Hochtouren, allerdings ist noch nicht sicher wann uns Apple tatsächlich mit dem Lowcost-Geschwindigkeitswunder überraschen wird. *ab*

Software zu teuer

Im Vergleich zu amerikanischen Kunden werden deutsche Software-Käufer anständig zur Kasse gebeten. Im Durchschnitt kosten Programme in Deutschland rund 60 Prozent mehr, als in den Vereinigten Staaten. In Frankreich liegt der Verkaufspreis im Durchschnitt sogar um 80 Prozent über den US-Preisen. Allein mit den Lokalisierungskosten läßt sich diese Differenz nicht erklären. Die Unternehmen der Software-Industrie sollten sich deshalb über die hohe Raubkopierrate in Europa nicht wundern. *sc*

Neue Postleitzahlen

Der erste Juli 1993 wirft bereits seine Schatten voraus und bereitet vielen Leuten heftiges Kopfzerbrechen. An diesem Tag werden alle Postleitzahlen aufgrund der deutschen Einheit von vier- auf fünfstellig umgestellt. Für viele Unternehmen wird das Umstellen vorhandener Datenbestände und Programme mit Sicherheit kein Zuckerschlecken. Ein kleines Zahlenbeispiel verdeutlicht die Problematik: Die Zahl der verwendeten Postleitzahlen steigt von derzeit 5300 auf rund 34000. Davon werden 20000 Postfächern und Großkunden zugewiesen, die restlichen 14000 verteilen sich auf die Ortsbereiche. Ortsteile von Städten werden in mehrere Postleitzahlbezirke aufgeteilt, abhängig von der Anzahl der Briefträger, die in diesem Gebiet Dienst tun.
Für die Umstellung und den Abgleich ihrer Datenbestände müssen die Anwender selber sorgen. Die Bundespost stellt lediglich das neue Orts- und Postleitzahlenverzeichnis auf Datenträgern zur Verfügung. Vor allem Unternehmen mit großen Datenbeständen müssen viel Zeit und Geld in die Aktualisierung der Bestände investieren. Der Quelle-Konzern veranschlagt beispielsweise neun Millionen Mark für die Aktualisierung und Neuaufbereitung der angeblich 27 Millionen Datensätze.Aber auch kleinere und mittlere Unternehmen sollten sich schleunigst um die Anpassung ihrer Daten kümmern. Die Post wird Briefe mit alten Postleitzahlen zwar während einer Übergangszeit weiterhin befördern, allerdings dürften sich die Lieferzeiten von Sendungen mit alter Postleitzahl ab 1. Juli stark verzögern. *sc*

MW - Lexikon

Eine RAM-Disk ist ein sogenanntes virtuelles Laufwerk. Dabei handelt es sich um einen Bereich im Arbeitsspeicher (RAM) des Macintosh, in dem ein Laufwerk via Software emuliert wird. Weil sämtliche mechanischen Komponenten wegfallen, ist eine RAM-Disk sehr schnell, so daß man mit ihr die Verarbeitungsgeschwindigkeit des Rechners wesentlich erhöhen kann. Allerdings hat eine RAM-Disk den Nachteil, daß die in ihr befindlichen Informationen gelöscht werden, sobald man den Mac ausschaltet.

Eine RAM-Disk anzulegen ist besonders bei den Powerbooks sinnvoll. Da nämlich fast sämtliche Arbeiten, besonders diejenigen, bei denen Menüs und Fenster zu öffnen sind, allein im RAM ausgeführt werden, benötigen sie keinen Zugriff mehr auf die Festplatte. Das ist nicht nur schneller, sondern schont vor allem die Batterie, weil Festplattenzugriffe zu den größten Stromverbrauchern zählen.

Um eine RAM-Disk auf dem Mac anzulegen, geht man folgendermaßen vor: Zunächst unter dem „Apfel"-Menü den Ordner „Kontrollfelder" anwählen. Dort das Kontrollfeld „Speicher" öffnen (mit Doppelklick auf das Icon oder „Öffnen" aus dem „Ablage"-Menü). Im Kontrollfeld „Speicher" unter dem Punkt „RAM-Diskette" die Option „Ein" anklicken und mit dem nebenstehenden Regler den Anteil des Arbeitsspeichers bestimmen, der als RAM-Disk verwendet werden soll. Hierbei ist zu bedenken, daß der Speicher, den man der RAM-Disk zuweist, nicht mehr für die Ausführung anderer Anwendungsprogramme zur Verfügung steht. Dann kopiert man sich alle Programme, mit denen man arbeiten möchte auf dies RAM-Disk. Wichtig: Beim Arbeiten mit einer RAM-Disk daran denken, die Daten auf einer Diskette oder Festplatte zu speichern, bevor man den Mac ausschaltet. Die Anwendungsprogramme, die man auf die RAM-Disk kopiert hat, erscheinen beim Neustart selbstverständlich wieder.



CASSANDRA COMPUTERHANDEL GMBH

...denn Sie wissen was Sie wollen!

software

Aldus DTP-Bundle DM **1.999,–**
PageMaker + FreeHand + Persuasion + PrePrint
Aldus PageMaker 4.2 dt. DM **1.598,–**
Aldus FreeHand 3.1 dt. DM **997,–**
Aldus PersonalPress 1.01 dt. DM **299,–**
Aldus SuperPaint 3.0 dt. DM **398,–**
Claris FileMaker Pro II 2.0 dt. DM **765,–**
Claris Works 1.0 dt. DM **298,–**
Adobe Illustrator 3.2 dt. DM **798,–**
Quark XPress 3.1 dt. DM **2.598,–**
XPress 3.1 dt. + **Illustrator** 3.2 dt. DM **2.999,–**
MS Excel 4.0 dt. DM **798,–**
MS Word 5.0 dt. DM **777,–**
Symantec GreatWorks dt. DM **248,–**
MSU **MacKonto** 2.0 dt. DM **198,–**

drucker

HP DeskWriter incl. Kabel DM **839,–**
HP DeskWriter Color incl. Kabel DM **1.097,–**
HP DeskWriter 550 Color incl. Kabel DM **1.398,–**
Tintenpatrone schwarz DM **33,–**/Doppelpack DM **58,–**/bunt **68,–**
StyleWriter Tintenstrahldrucker DM **698,–**
ImageWriter Matrixdrucker DM **888,–**

scanner

HP ScanJet II Color incl. Kabel DM **3.498,–**

modem

PSI Power Modem (ohne ZZF*) DM **397,–**
Fax/Full Modem **Teleport Bronze** (ohne ZZF*) DM **644,–**
*Ohne ZZF – Anschluß & Betrieb am Netz der DBP strafbar.

hardware

Macintosh Classic II 4/40 DM **1.998,–**
Macintosh LC**) 4/40 + **12" s/w-Monitor***) DM **1.998,–**
Macintosh LC**) 4/40 + **14" RGB-Monitor***) DM **2.499,–**
Macintosh LC II 4/40 + **12" s/w-Monitor***) DM **2.298,–**
Macintosh LC II 4/40 + **14" RGB-Monitor***) DM **2.798,–**
*) mit **Claris Works:** zusätzlich DM **199,–**/**) nur solange Vorrat
Macintosh IIvi 4/40 + **12" s/w-Monitor** DM **3.198,–**
Macintosh IIvi 4/40 + **14" RGB-Monitor** DM **3.798,–**
12" Apple s/w Monitor DM **398,–**
Powerbook 145 ab DM **3.998,–**
Powerbook 160 ab DM **4.498,–**
Powerbook 180 ab DM **6.298,–**

etc.

KidPix engl. DM **99,–**
Hellcats engl. DM **88,–**
MS Flight Simulator 4.0 engl. DM **128,–**
Now Up-to-Date engl. DM **228,–**
5th Gen. **Suitcase II** 2.1 dt. DM **149,–**
5th Gen. **DiskLock** 2.1 dt. DM **318,–**
5th Gen. **FastBack Express** engl. DM **167,–**
Symantec AntiVirus SAM 3.0 dt. DM **218,–**
KontaktManager dt. DM **390,–**
TimeManager dt. DM **180,–**
Norton Utilities 2.0 + **SUM** engl. DM **276,–**
DiskDoubler + **AutoDoubler** engl. DM **167,–**
PowerBook-Tragetasche DM **147,–**
Toner für **Personal LaserWriter** DM **159,–**
Toner für **LaserWriter II** DM **168,–**
Toner für **LaserWriter Plus** DM **199,–**
Mathematischer Coprozessor für LC incl. Silencer DM **138,–**



peripherie

Wechselplattenlaufwerke SyQuest-Mechanik:
44 MB incl. SCSI-Kabel und HD Toolkit DM **876,–**
44 MB incl. SCSI-Kabel, HD Toolkit, **Cartridge** DM **999,–**
88 MB incl. SCSI-Kabel, HD Toolkit, **Cartridge** DM **1.298,–**
Cartridge orig. SyQuest: **44 MB** DM **127,–**/**88 MB** DM **227,–**

peripherie

Apple CD-150 CD-ROM-Laufwerk DM **599,–**

Externe Festplatten
40 MB Quantum DM **476,–**
105 MB Quantum DM **999,–**
213 MB Maxtor DM **1.298,–**
240 MB Quantum DM **1.798,–**



CASSANDRA COMPUTERHANDEL GMBH
Zillestraße 71 • W-1000 Berlin 10
Tel. 030/3482021 • Fax 030/3417342

Fordern Sie unsere aktuelle Preisliste an:
Firma: ....
Name: ....
Straße: ....
Ort: ....
Tel.: ....

Kennziffer 62

ADOBE DIMENSIONS

GRAFIKPROGRAMM

VORZÜGE:

Gute Programmidee, leicht zu bedienen

NACHTEILE:

Keine Angaben, da Beta-Version

Systemanforderungen: Mindestens 68020-Prozessor, Fließkommaprozessor empfohlen, 2 MB RAM frei, System 6.05; zusätzliches Grafikprogramm wie Adobe Illustrator oder Aldus Freehand unbedingt nötig. Dateikompatibilität: Illustrator 1.1 und 3.0, Freehand 3.0. Hersteller: Adobe Systems, 8045 Ismaning. Vertrieb: Axxam, 8000 München; Letraset, 6000 Frankfurt; Prisma, 2000 Hamburg; Swip, CH-8153 Rümlang; Power Publish, A-1040 Wien. Preis: Liegt bis 1. März 1993 kostenlos Adobe Illustrator bei





Adobe Dimensions arbeitet grundlegend anders als übliche 3D-Programme. Es erzeugt keine Pixelbilder wie ein Malprogramm, sondern Objektgrafiken wie ein Postscript-Zeichenprogramm. Die Bilder, die dabei entstehen, wirken nicht so vereinfacht wie Objektgrafiken; bei entsprechendem Rechenaufwand erreicht Dimensions die Grenze zum Fotorealismus. Und das, obwohl es weder Schatten berechnet noch halbdurchsichtige Körper oder Reflexionen eines Gegenstands in einem anderen darstellt. Dimensions eröffnet ganz neue Möglichkeiten beim perspektivischen Zeichnen: Wer wäre schon imstande, die Buchstaben auf dem Etikett unserer Beispielflasche mit der richtigen Krümmung zu zeichnen? Mit Hilfe von Adobe Dimensions sieht der Arbeitsablauf so aus: In einem Grafikprogramm wie Freehand oder Illustrator zeichnet man zunächst die Umrisse oder Grundrisse der dreidimensionalen Körper.

ROTATIONSKÖRPER In Adobe Dimensions entstehen aus den Umrissen Rotationskörper und aus den Grundrissen Extrusionskörper. (Extrusion ist das übliche Verfahren zur Erzeugung dreidimensionaler Schrift: Die Buchstaben werden „nach hinten verlängert".) Auch ein Abrunden oder Verzieren der Kanten, sogenannte „bevels", ist dabei möglich.

Um nun aus dem Vorrat an Gegenständen eine Szene zusammenzustellen, kann ein Anwender auf die üblichen Funktionen zugreifen, bespielsweise das Verschieben und Drehen in den drei Raumdimensionen; aber auch Größenänderung, Verdoppeln und Gruppieren sind möglich.
Von der mit diesen Funktionen zusammengebauten 3D-Bildszene berechnet Dimensions schließlich seine Objektgrafik; dazu benötigt es wie jedes andere 3D-Programm reichlich Zeit. Daß Dimensions eine solche Grafik und kein Pixelbild berechnet, wirkt sich positiv aus: Verzichtet man auf eine große Anzahl an Farbabstufungen, ist Dimensions schneller als ein herkömmliches 3D-Programm im Entwurfsmodus. Wenn es nur darum geht, eine Perspektive richtig darzustellen, reicht dieses Ergebnis. Muß Dimensions dagegen aufwendige Farbverläufe zwischen Licht und Schatten berechnen, schwindet der Geschwindigkeitsvorsprung.
Ist die Objektgrafik auf der Festplatte gelandet, kann man sie mit einem Grafikprogramm weiterbearbeiten.
Dimensions selbst verfügt nicht einmal über eine Druckfunktion.



ERGEBNIS Diese Flasche, wurde komplett mit Dimensions erstellt. Die Leistung der Adobe-Programmierer ist beachtlich.

In einem anderen Grafikprogramm sind aber nun mit dem Bild aus Dimensions Dinge möglich, die mit den Pixelbildern herkömmlicher 3D-Programme wesentlich zeitaufwendiger wären: Wer wissen will, wie unsere Beispielflasche mit grauen Etikett aussieht, wählt einfach das Etikett an und ändert die Farbe mit einem Handgriff auf grau.

Dimensions beherrscht auch die Gestaltung der Gegenstandoberflächen, wie sie von anderen 3D-Programmen bekannt: Farbe, Mattigkeit und Glanz lassen sich einstellen, und Grafiken kann man um die Gegenstände wickeln, wie das Etikett um unsere Beispielflasche. Dieses „Einwickeln" ist eine Glanzleistung der Programmierkunst, nicht zuletzt wegen der einfachen Bedienung dieser Funktion. Das Programm ist auch insgesamt vorbildlich in der Handhabung. Vor allem das Drehen von Gegenständen mit der Maus ist klarer auf dem Bildschirm zu verfolgen als bei vielen anderen 3D-Programmen.

Jörn Loviscach

Herzlich willkommen auf der
CeBIT'93
Halle 8 / 1. OG Stand A 31

Come to pluscom

Power, Intelligenz und Kapazitäten bei pluscom ist alles gespeichert. So zeichnen sich externe pluscom SCSI-Geräte mit vielen wegweisenden Vorteilen aus: hohe Datensicherheit, Zuverlässigkeit, problemloses Handling und funktionales Design.

Vorteile, die folgende Systeme für sich in Anspruch nehmen können:

- ▲ Mit SCSI ausgerüstete IBM-PC/AT und PS/2 (Microchannel)
- ▲ IBM-Kompatible mit ISA und EISA Bus-Architektur.
- ▲ Apple Macintosh.
- ▲ Workstation

Für die unterschiedlichen Speichermedien liefert pluscom evtl. notwendige Controller- bzw. Treiber. Ihr Fachhändler berät Sie gern über das pluscom Programm.

Ein Beispiel für wegweisende Computer Technologie, wenn sie von pluscom kommt :

Der PlusTower/2, die Power Station von pluscom (s. Abb.).
Er bietet fast "unbegrenzte" Möglichkeiten. Diverse Speichermedien werden in unterschiedlichen Kombinationen modular eingesetzt. Das ist sogar bis zur Kombination CD-ROM mit SyQuest 88 und einer Festplatte bis 2 GByte möglich.

Aber auch andere Variationen lassen kaum Wünsche offen:
2,0 GByte HDD mit SyQuest 44 und CD-ROM oder 2 x 2,0 GByte HDD oder 1,0 GByte HDD mit SyQuest 88 und CD-ROM oder, oder, oder ...

Auch der PlusTower/1, die mittlere Lösung von pluscom, sowie die "Kompaktklasse" als Einzellösung lassen eine Variationsbreite zu, die komfortable Möglichkeiten bietet.

Für umfassendere Informationen fordern Sie unseren Prospekt an.



pluscom Entwicklungsgesellschaft mbH
für elektronische Bauteile
Vohwinkeler Str. 58 · 5600 Wuppertal 11
Tel.: 0202/2736-0 · Fax: 0202/730107

Kennziffer 28

OUTRIGGER INTELLIGENT MONITOR

SCSI-MONITOR

VORZÜGE:
Sehr guter Ganzseiten-Monitor mit SCSI-Anschluß

NACHTEILE:
Englisches Handbuch

Systemanforderungen: SCS-Schnittstelle. Hersteller: Outbound Systems, USA. Vertrieb: Makro C.E.D., 8751 Großwallstadt/Main, Telefon 06022/25233. Preis: Etwa 2000 Mark

MW

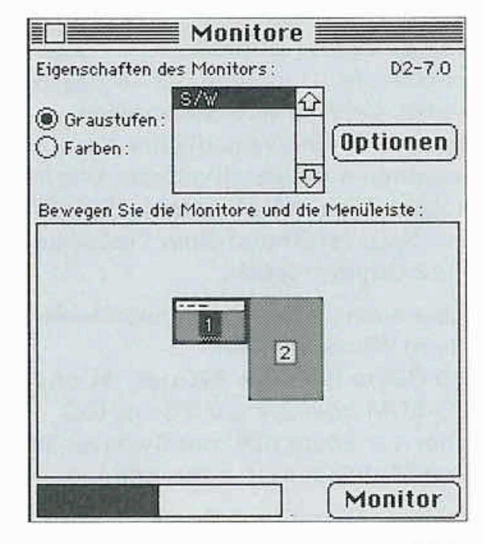
Ein Ganzseiten-Monitor an einem Notebook oder Classic ist eine tolle Sache, steht aber auch so manchem größeren Mac ganz gut. Nur fehlt gerade den kleinen Modellen der passende Nubus-Steckplatz, und bei den anderen ist er vielleicht schon vergeben. Doch jeder Mac hat einen SCSI-Anschluß. Das ist eine Hochgeschwindigkeits-Schnittstelle, die ein Monitor gar nicht auslasten kann. Fragt sich nur, warum setzt sich die Idee, den Monitor dort anzuschließen, anstatt die Anwender zu zwingen, den Mac zu zerlegen und eine Karte einzubauen, so langsam durch?

Die schlichte Antwort: Der Monitor muß intelligent sein, und seine Entwickler müssen die Mac-Technik gut kennen.

Bei der Bestellung muß man die richtigen Kabel ordern, denn der Monitor ist an den Powerbooks, am Standard-SCSI-Anschluß oder innerhalb einer schon vorhandenen SCSI-Kette anschließbar. Die Abschlußwiderstände sind bereits eingebaut, können aber von außen abgeschaltet werden, wenn man den Monitor beispielsweise in die Mitte einer SCSI-Kette integrieren möchte.

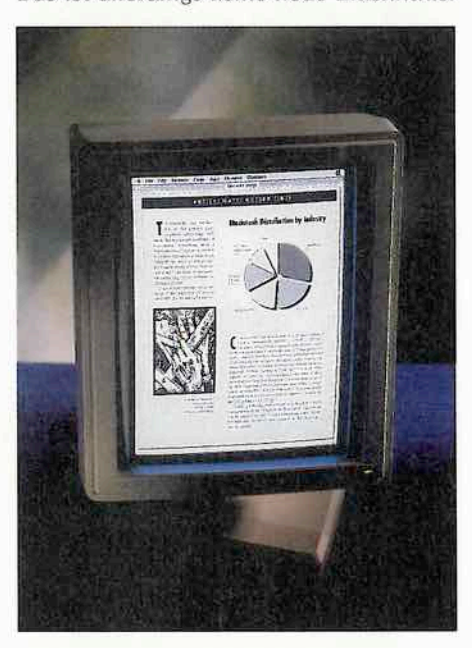
Wir haben den Monitor an einem Powerbook 170 und am – wegen seiner „abnormen" SCSI-Schnittstelle berüchtigten – Mac IIfx getestet. In beiden Fällen funktionierte das System fehlerlos. Das Schwarzweißbild ist scharf und absolut flimmerfrei, wofür übrigens eine Bildwiederholungsfrequenz von 72 Hertz sorgt. Der Outbound-Monitor stellt 640 mal 870 Pixel dar, was eine Bildschirmauflösung von 82 dpi ergibt. Die Intelligenz des Monitors liefert in erster Linie ein mit 20 Megahertz laufender 68 000-Prozessor, der auch den ganzen Bildaufbau übernimmt. Diese Leistung liefert normalerweise die CPU des Mac. Der daraus resultierende Performance-Gewinn macht sich besonders am Plus, am SE und am Classic bemerkbar. Dazu kommen 128 Kilobyte Video-RAM, 64 Kilobyte schneller statischer RAM als Cache und die zugehörige Software in 64 Kilobyte-ROM.

SANFTER BILDAUFBAU Als Software auf der Mac-Seite ist ein Kontrollfeld zu installieren, dessen Bedienung nicht mehr dem Handbuch entspricht. Hier kann man die Funktion „Smooth" an- oder ausschalten. Im ersten Fall werden auf Systemen mit Color-Quickdraw die Bilder sanfter aufgebaut, natürlich zu Lasten des Tempos. Ansonsten wirkt das normale Monitor-Kontrollfeld, das jetzt zwei Monitore darstellt. Hier lassen sich die Monitore lagemäßig so anordnen, wie sie auf dem Tisch stehen, so daß man dann einfach mit der Maus ein Fenster von einem Monitor auf den anderen schieben kann. Das ist übrigens eine typische Mac-Eigenschaft. Wir haben auf diese Art schon bis zu vier Monitore angeschlossen und dann die Fenster durch die Gegend geschoben.



FENSTERVIELFALT Der Zweitmonitor ersetzt nicht den vorhandenen, statt dessen lassen sich beide gleichzeitig nutzen.

ZWEI MONITORE Das Fenster kann auch auf dem halben Weg stehen bleiben, so daß der Unterschied direkt vergleichbar ist. Dabei sieht man recht deutlich, daß ein Text auf dem Outbound-Monitor besser aussieht als auf dem Standard-Farbschirm von Apple. Das ist allerdings keine neue Erkenntnis.



ANSCHLUSSFERTIG Über den SCSI-Anschluß des Macs bekommt der Outbound-Monitor sein Video-Signal.

Monochrom-Monitore sind bei Texten immer im Vorteil. Natürlich ist es speziell in der Textverarbeitung auch praktisch, wenn man die ganze Seite auf einmal sieht.

Je nach Programm (Toolbox, Abreißmenüs) kann man auch die Bedienelemente auf dem kleinen Monitor belassen und als Arbeitsfläche den großen Monitor nutzen. Mit welchem Monitor der Mac startet, läßt sich sehr einfach einstellen. Dazu ist lediglich die Menüleiste auf das entsprechende Monitorsymbol zu schieben. Die Änderung wirkt ab dem nächsten Neustart.

Der Monitor hat mit den üblichen Mac-Programmen keinerlei Probleme, nur bei einigen Inits (laut Readme-Datei) muß man aufpassen und diese Tools entweder vor oder nach dem Monitor-Kontrollfeld laden. Fragt sich nur, wie beeinflußt man diese Reihenfolge? Der Trick ist allgemein gültig. Weil die Inits in alphabetischer Folge geladen werden, muß man sie nur passend umbenennen.

Peter Wollschlaeger

protar Direct MAIL · Februar '93

Aus über 8.000 Produkten hier eine gezielte Auswahl!



Mac II vx 4.498 DM

Apple CPU's Tagespreise

Macintosh II vi 4/40	2.998 DM
Macintosh II vx 4/240	4.498 DM
Macintosh II ci 5/80	4.498 DM
Macintosh Quadra 700	5.998 DM
Macintosh Quadra 950	ab 10.998 DM

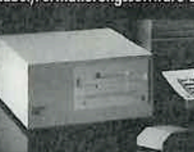
Alle Apple-Rechner werden mit System 7.1 dtsch. installiert, ausgeliefert und haben 1 Jahr Garantie. Weitere Konfigurationen erfragen Sie bitte direkt!



Fest- und Wechselplatten

21 MB Floppy Laufwerk extern	1.298 DM
240 MB 12 ms, Cache,extern	1.198 DM
520 MB 256 Cache	2.398 DM
44 MB SyQuest	898 DM
88 MB SyQuest	1.198 DM
SQ400 44 MB Cartridge	139 DM

Unsere externen Systeme werden mit Netzkabel, SCSI-Kabel, Formatierungssoftware und Handbuch ausgeliefert.



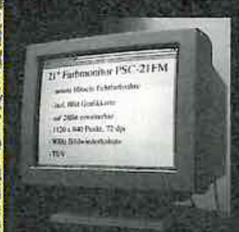
ProOpt 4.998 DM

ProOpt 650, Sony Laufwerk	4.998 DM
Pinnacale PMO-650 19 ms	6.998 DM

Lieferumfang: Netzkabel, SCSI-Kabel, Reinigungs-Set, Treibersoftware und Handbuch.

Beschleuniger

Mac LC Koprozessor 68882, Mac LC, LC II	158 DM
Harris Classic Performer	398 DM
Novy Quik 30 25MHz SE u. Plus	1.198 DM
Novy ImagePro 25 MHz mit Videokarte	1.598 DM
Novy ImagePro 33 MHz mit Videokarte	1.898 DM
Novy ImagePro 25 MHz mit 19" Monitor	2.798 DM
Supermac Thunderstorm	2.298 DM
Radius Rocket 33MHz	4.798 DM



21" Farbe 3.998 DM

21" Farbmonitor 8/24 Bit Grafikkarte Hitachi, 1120 x 840 x 72 dpi, 75 Hz	3.998 DM
20" Seiko Black Trinitron color	2.990 DM
Radius Pivot Color 15" schwenkbar	2.898 DM

Super Software Preise !!!

Adobe Photoshop 2.01 dt	949 DM
Aldus Collection	1.790 DM
Quark X Press 3.2dt	2.198 DM
MS Excel 4.0&MS Word	1.298 DM
Illustrator 3.2 dt.	890 DM

Aldus Pagemaker 4.2 dt.	1.550 DM
Aldus Freehand 3.1dt.	970 DM
Aldus Persuation dt.	850 DM
MS Excel 4.0 dt	890 DM

Scanner Sonderpreise

UC 630 Flachbett 600 dpi, 24Bit Farbe, mit Photoshop 2.0 dt.	2.998 DM
UC 840, 800 dpi, Photoshop 2.0 dt.	3.598 DM
UC 1200, 1200 dpi, Photoshop 2.0 dt.	6.998 DM
Dia Scankit für Umax Scanner	1.498 DM
AGFA ARCUS Scanner	7.898 DM

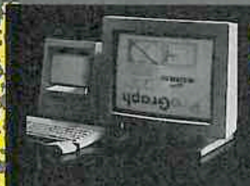
Drucker

HP Deskwriter 550C	1.398 DM
TI PS 17 300dpi Postscriptlaserdrucker	2.398 DM
Canon BJC 820 A3 Farbe	4.598 DM
QMS 860 A3, 600 dpi, 12 MB	9.798 DM
Canon CLC-10 400 dpi, farbe mit IPU 2 MB scannen · drucken · kopieren	13.998 DM
HP Laserjet IV 600 dpi, 64 Graustufen 39 fonts fineprint, Adobe PS level II Hardware des Monats Macup 12/92	3.998 DM

Speichermodule

1 MB SIMM	59 DM
4 MB SIMM nur fürIIfx	279 DM
4 MB SIMM	239 DM
16 MB SIMM	1.198 DM
VideoRAM Quadra 256kB	99 DM
VideoRAM Mac LC 512kB	139 DM

Auf alle Speichermodule gewähren wir 5 Jahre Garantie!



ProGraph 1.698 DM

20" s/w ProGraph, Mac LC, Mac II	1.698 DM
20" GS 8 Bit ProGraph, Mac LC, Mac II	2.298 DM
17" Farbmonitor Sony	2.398 DM

Außerdem

Logi FotoMan	1.298 DM
Logi ScanMan	499 DM
Logi MousMan	139 DM
Logi TrackMan	199 DM
LANGELO Handsc. 18 Bit Farbe, 400 dpi	998 DM
LANGELO Handsc. 256 GS, 800 dpi	998 DM
8 GB DAT mit Retrospect 1.3	4.998 DM
2 GB DAT mit Retrospect 1.3	3.998 DM

Modems von DOVE, PSI und SUPRA auf Anfrage.

Joystick mit Adapter	159 DM

Wir empfehlen:

Microtek MSF-300GS Scanner

Flachbettscanner 300 dpi, incl. Photoshop LE **1.398 DM**

ProNitron GA 20" Sony Monitor 32 Bit Formac 7.698 DM



Die Lieferung erfolgt per UPS. Die Lieferzeit per Express beträgt ca. 2 Tage, ansonsten 1-2 Wochen.
Die Zahlung erfolgt per Nachnahme oder Kreditkarte.
Alle Preise zzgl. jeweiligem Versandkostenanteil.
Nutzen Sie die Möglichkeiten des modernen Zahlungsverkehrs: Wir akzeptieren Kreditkarten.









protar Direct
Alt-Moabit 91D · W-1000 Berlin 21
Tel.: 030 - 391 20 02
Fax: 030 - 39173 32



OPTIMA 2000

DAT-STREAMER

VORZÜGE:
Sicherung großer Datenmengen mit hoher Geschwindigkeit und großer Genauigkeit; leichte Bedienung

NACHTEILE:
Auf der Festplatte müssen mindestens 5 MB unfragmentiert frei sein

Systemvoraussetzungen: Mac Plus, System 7.0. Hersteller: Optima, Irvine, USA. Vertrieb: Data World, 8228 Freilassing, Telefon 08654/64076. Preis: Etwa 5800 Mark



Bandlaufwerke waren bei normalen Anwender nie so recht populär. Obwohl sie eindeutig die geringsten Kosten pro gespeichertem Megabyte verursachen, war ihre (frühere) Behäbigkeit und Umständlichkeit immer ein Hinderungsgrund, sie auch anzuschaffen. Der Siegeszug der – vergleichsweise recht teuren – Syquest-Laufwerke mit 44 Megabyte hat das gezeigt.

Die Mechanik von Bandlaufwerken, die sie so umständlich macht, unterscheidet sich grundsätzlich von der Technik aller Sorten von Fest- oder Wechselplatten. Bei diesen ist immer ein sofortiger Zugriff auf die Daten möglich, ähnlich wie bei einem Plattenspielers. Auf einer äußeren Spur liegt das Inhaltsverzeichnis, das angibt, wo weiter nach innen die gesuchten Daten liegen. Dieser „Random Access" ermöglicht schnelles Arbeiten und wiederholtes Lesen von verschiedenen Stellen des Speichers.

Beim Band hingegen findet sich am Anfang ein Inhaltsverzeichnis, darauf folgend werden die Daten in zusammenhängenden Blöcken geschrieben. Werden mehrere Dateien benötigt, muß das Band immer wieder hin und her fahren, um einerseits im Inhaltsverzeichnis nachzusehen, andererseits Daten zu lesen oder zu schreiben. Zusammen mit der Methode, Daten in rechteckigen Blökken bei langsam laufendem Band hintereinander zu setzen, verlangsamt den Datenfluß. Dem konnte mit der Videotechnologie abgeholfen werden. Hierbei rotieren in einer schräg gestellten Trommel ein oder mehrere Schreib-Lese-Köpfe gegen die Bandlaufrichtung. Diese schräge, gegenläufige Bewegung bewirkt, daß sich große Datenmengen bei hoher Geschwindigkeit auf engstem Raum schreiben (und lesen) lassen. Das Problem der Geschwindigkeit war damit gelöst; heutige Laufwerke können schneller schreiben als eine Festplattenmechanik.

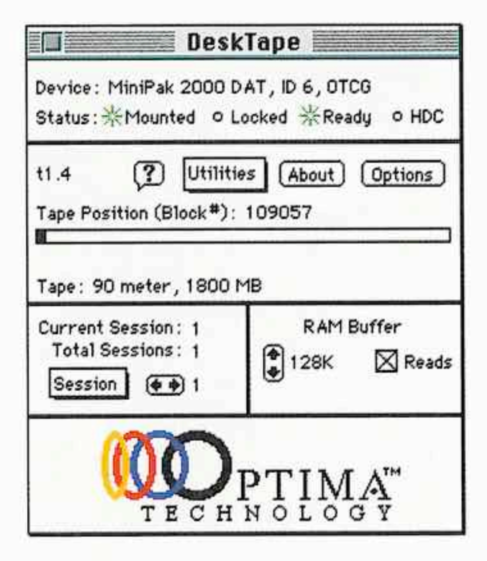
Das zweite Problem, daß sich das am Bandanfang liegende Inhaltsverzeichnis nur langsam lesen und ändern ließ, wurde mit einer neuartigen Software, Desktape, gelöst. Desktape benötigt, je nach Bandkapazität, einen mehrere (im Fall des Optima 2000 mit zwei Gigabyte Kapazität fünf) Megabyte umfassenden Platz auf der Festplatte, wohin das Inhaltsverzeichnis des Bandes kopiert wird. Es taucht, wie eine weitere Festplatte, als eigenständiges Volume auf. Man kann Dateien oder Ordner einfach auf das Symbol ziehen; das Band spult an den ersten freien Block und fängt an zu schreiben.

Aus Gründen der Einfachheit wird immer auf vorher unbenutzter Bandkapazität geschrieben; auf einem Bandvolume Dateien auf verschiedene, durch Löschen freigewordene Stellen zu schreiben, ist dagegen unökonomisch und zu kompliziert. So wird eine Datei, die gelöscht wird, nur aus dem Inhaltsverzeichnis entfernt, bleibt aber physisch auf dem Band und ließe sich später reaktivieren. Die Software zeichnet alle Aktionen als sogenannte Sessions auf; das heißt eine Session beginnt mit dem Einlegen das Bandes und endet mit dessen Auswurf und vorherigem Update des Inhaltsverzeichnisses.

Das klingt immer noch schwierig, ist es aber nicht: Desktape ist ein Kontrollfeld unter System 7.0, das beim Starten prüft, ob ein zusammenhängender (contiguous) Festplattenspeicher (auf der Platte oder Partition, auf der sich das System befindet) von mindestens zweieinhalb bis fünf Megabyte frei ist. Ist er zu fragmentiert, wird die Benutzung von Norton Utilities oder ähnlicher Software empfohlen. Falls der Platz vorhanden ist, wird beim Einlegen einer DAT-Kassette ein entsprechendes Inhaltsverzeichnis auf diesen Platz kopiert, das Band erscheint als Volume auf der Schreibtischoberfläche. Nun kann man wie üblich hin und her kopieren; zieht man das Band in den Mülleimer, wird das Inhaltsverzeichnis auf den neusten Stand gebracht und aufs Band geschrieben.

Die Einfachheit, mit der das vor sich geht, ist beeindruckend, ebenso die Geschwindigkeit. So kopierten wir einen Ordner mit 29 Objekten und 54 Megabyte Inhalt in zirka sechs Minuten aufs Band. Das Rücklesen dauerte länger, weil der Platz auf der Festplatte – obwohl 200 Megabyte frei waren – fragmentiert war und die Festplatte nicht so schnell schreiben konnte. Ein Inhaltsverzeichnis auf einem frischen Band mit 2000 Megabyte Kapazität anzulegen, dauerte zehn Minuten. (Das muß man sich mal bei einer Festplatte ausmalen!). Zum „Mounten" des Bandes beim Einschub (= Kopieren des Band-Inhaltsverzeichnisses auf die Festplatte) im Hintergrundbetrieb brauchte der Streamer eine Minute und 30 Sekunden.

Die DAT-Kassetten sind das billigste Speichermedium: Eine 90-Meter-Kassette kostet um die 45 Mark. Hierauf lassen sich besagte zwei Gigabyte speichern. Beim Optima 8000 finden durch Hardware-Kompression bis zu acht Gigabyte Platz; da der Mac aber nur zwei Gigabyte verwalten kann, kommt dies der Schreibgeschwindigkeit zugute.



DESKTAPE Mit diesem Kontrollfeld lassen sich alle wichtigen Einstellungen für das Backup vornehmen.

Insgesamt überzeugt das Gerät durch hohe Geschwindigkeit, große Genauigkeit und leichte Bedienung. Im Lieferumfang enthalten sind SCSI-Kabel, Abschlußstecker, Netzkabel und Software. Die Handbücher sind in Englisch, das ist das einzige Manko. Optional ist auch Retrospect erhältlich, womit sich über ein Netzwerk Backups anfertigen lassen. In punkto Geschwindigkeit und Preiswürdigkeit gibt es damit keine Entschuldigung für fehlende Sicherheitskopien.

Hannes Helfer

FLEXI SCREEN

MONITORADAPTER



VORZÜGE:

Geringer Preis, einfache Bedienung und Installation, zukunftssicher

NACHTEILE:

Keine ersichtlich

Systemanforderungen: Alle Macs mit interner Videoschnittstelle. Hersteller/ Vertrieb: BM&T, 6000 Frankfurt, Telefon 069/706730. Preis: Etwa 150 Mark

MW

Für den Anwender grenzt es an Wunder: Egal.welcher Monitor von Apple an der internen Videoschnittstelle der gehobenen Macintosh-Modelle hängt – immer erkennt das System den Monitor und paßt das Videosignal an. Vorausgesetzt allerdings, daß der Mac über genügend Video-RAM verfügt.

Wie funktioniert das? Von den 15 Pins des Videosteckers dienen vier sogenannte Sense-Pins als Sensor für den angehängten Monitor. Jeder angeschlossene Monitor verfügt nun über eine bestimmte Verschaltung dieser Pins und gibt dem Mac so Auskunft über das jeweilige Videosignal. Was lag also näher, als einen Adapter zu bauen, bei dem man über Dip-Schalter im Stecker eine derartige Codierung der Sense-Pins vornehmen kann? Der erste solche Adapter heißt Flexi Screen und besteht aus einem etwa 20 Zentimeter langen Monitorkabel mit einem 15poligen Stecker für den Videoport des Mac und einer im PC-Markt üblichen 15poligen High-Density-Buchse. In einem der beiden Stecker ist ein Dip-Schalter mit einem durchsichtigen Plastikdeckel. Mit einem spitzen Gegenstand lassen sich die kleinen Schalter umlegen und die Sense-Pins unterschiedlich belegen. Welche Dip-Schalter für welche Monitore wie gesetzt sein müssen, steht im Datenblatt. Folgende Auflösungen testeten wir auf einem Liberty CL 9117-Monitor: VGA, Super VGA, 13-, 16-, 19- und 21-Zoll-RGB. Entscheidendes Kriterium, ob ein Monitor die Auflösung erbringen kann, ist die Horizontalfrequenz. Auf Bildschirmen, bei denen sie größer als 70 Kilohertz (kHz) ist, laufen alle Monitortypen bis 21 Zoll. Monitore mit einer Horizontalfrequenz zwischen 50 und 60 kHz stellen Auflösungen bis zum 16-Zöller dar. Horizontalfrequenzen unter 50 kHz taugen nur für VGA, Super-VGA und Apples 13-Zöller. Nachdem man am Flexi Screen einen neuen Monitor eingestellt hat, ist der Mac neu zu starten. Bevor der Rechner den Monitor anspricht, prüft er das Videosignal. Notfalls muß man Bildbreite, -höhe und -geometrie nachkorrigieren. Wenn der Monitor über einen internen Speicher für unterschiedliche Videosignale verfügt, lassen sich die Einstellungen speichern. Wenn man dann die Pins ändert, stellt sich der Monitor nach einem Neustart selbständig auf die neuen Gegebenheiten ein. Als Testmonitor verwendeten wir einen Multisync-Monitor im 17-Zoll-Format. Mit ihm ließen sich sämtliche oben genannten Bildschirmformate simulieren. Einfach Dip-Schalter ändern und den Mac neu starten; wenn genügend Video-RAM vorhanden ist, erscheinen sämtliche Auflösungen ohne Probleme. Nachdem wir die Bildgeometrie an die jeweilige Auflösung angepaßt und dann gespeichert hatten, konnten wir problemlos zwischen den verschiedenen Auflösungen hin und her schalten. Flexi Screen ist für alle Anwender interessant, die einen Mac mit interner Videoschnittstelle besitzen und nach preiswerten Monitoren suchen.

Martin Christian Hirsch



MONITORADAPTER Flexi Screen ist ein spezieller Adapter für die interne Videoschnittstelle des Mac zum Anschluß bisher nicht kompatibler Monitore.

ANGEKLICKT SPEZIAL

MEDIZIN

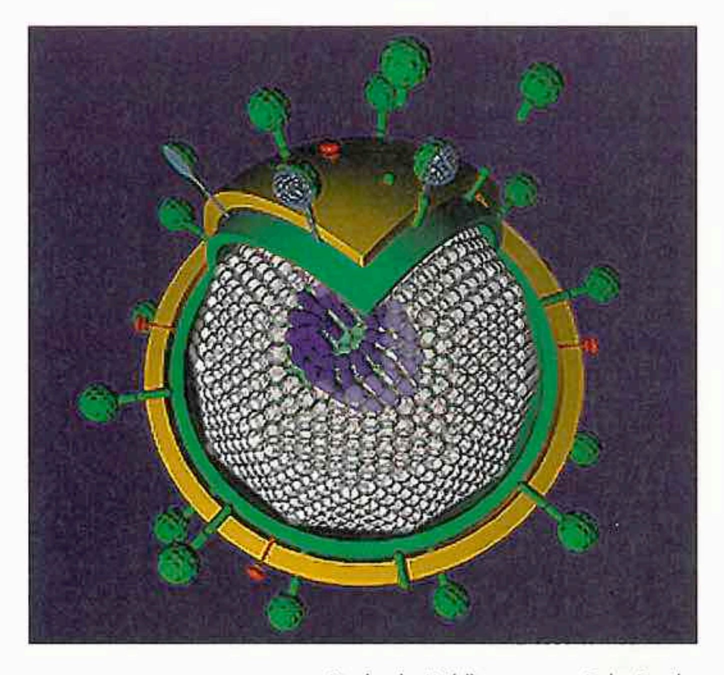
STRESSMANAGER
MAC REPERTORY
MUSCLES, BONES, MEDILEX
A.D.A.M.
IGOR
VOXELVIEW
MEDLINE KNOWLEDGE FINDER

Medizin und Macintosh – bisher kamen beide nur über Programme zur Praxisverwaltung wie Patientenkartei oder Krankenkassenabrechnung in Berührung. Das hat sich geändert. Der Mac hilft jetzt den Medizinmännern auch in Forschung, Lehre und in der Diagnostik. Was früher in exotischen Forschungsbereichen nur mit Großrechnern oder Workstations möglich war, kann nun auch auf dem Mac – und dazu noch komfortabler – geschehen.

MACTOMOGRAPH Ein besonders interessantes Beispiel ist „Voxelview". Als Programm zur bildhaften 3D-Visualisierung der Daten von Ultraschall- oder Computertomographie-Scannern und Elektronenmikroskopen ist es gerade am Mac im kommen. Da es sich um ein umgeschriebenes Programm von Unix-Workstations handelt, weist es zwar noch einige umständliche Funktionen auf. Es zeigt aber gerade in diesem Bereich, daß der Mac sich mehr und mehr die Domänen der Workstations erobert und diese Anwendungen mit mehr Bedienungskomfort angeht.

Aber wir stellen hier nicht nur abgehobene Applikationen vor, vielmehr sind darunter auch praktische Anwendungen für den Arzt. Zum Beispiel „Mac-Repertory", ein elektronisches Homöopathie-Nachschlagewerk. Mit ihm sind schnellere Rückschlüsse auf chronische Erkrankungen und eine sanfte medikamentöse Behandlung möglich. Zwar soll der Mac den Homöopathen nicht ersetzen. Aber wenn dieser Mac-Repertory nutzt, bleibt ihm zeitraubendes Nachschlagen erspart und damit mehr Zeit beispielsweise zur Symptomfindung, was letztlich dem Patienten zugute kommen sollte.

Bleiben wir noch bei Diagnose und Therapie. Da haben wir noch eine Anwendungen entdeckt, die den Allgemeinmediziner und vor allem den Psychologen interessieren könnte. Wenn es stimmt, das Streß und damit verbundene Phämomene psychosomatische Erkrankungen hervorrufen, dann ist mit dem „Stress Manager" ein Weg zur Streßanalyse und -beeinflussung geebnet. Der Streßpegel wird hierbei über Elektroden an den Fingern des Patienten ermittelt, wobei ein Meßgerät die Muskelspannung, den Hautwiderstand oder die Temperatur erfaßt und ein anderes die Meßergebnisse für den Mac aufbereitet. So läßt sich feststellen, wie hoch der Streßpegel ist und wie er sich durch Entspannungsübungen verändert.



KEIN COMPUTERVIRUS Hier hat das Modellierprogramm „Sculpt 4D" den tödlichen Immunschwäche- oder AIDS-Virus in seiner Struktur plastisch dargestellt.

Kommen wir von der Praxis zu Forschung und Lehre. Wie man viele medizinische Meßdaten aussagefähig erfassen und darstellen kann, haben wir mit „Igor" in einem Institut testen lassen. Dabei ging es um die Auswertung von Meßergebnissen bei Nervenzellaktivitäten. Das Programm überraschte positiv. Wie auch das folgende, das aber Mediziner aller Fakultäten nutzen können.

MACSTUDIOSUS „Medline Knowledge Finder" ist eine medizinische Datenbank und zugleich ein Literaturarchiv auf einer Compakt Disk (CD). Hierzu sind keine Kenntnisse in einer speziellen Datenbanksprache nötig. „Medline Knowledge Finder" ist ein medizinisches Suchsystem, das die Recherche in Umgangssprache am Macintosh ermöglicht.

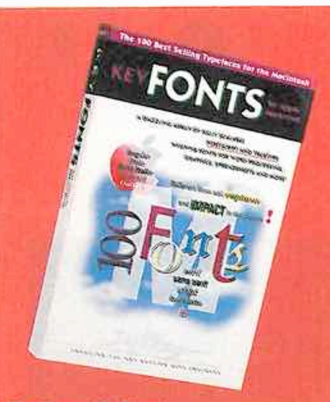
Drei für Medizinstudenten günstige Programme sind das medizinische Lexikon „Medilex" sowie die Anatomiehilfen „Dem Bones" und „Flex Those Muscles". Alle drei Applikationen präsentieren sich am Bildschirm als einfach bedienbare Kartenstapel, die wie ein Karteikasten mit den einzelnen Kärtchen zu handhaben sind und sich als gute Lernhilfen eignen. Diese Lernanwendungen sind mit einem komplexen Anatomie- und Simulationsprogramm wie „A.D.A.M." natürlich nicht vergleichbar. Ein derartiges System verwandelt praktisch die Mac-Maus am Bildschirm in ein Skalpell oder aber in ein anderes chirurgisches Instrument und ahmt virtuell Operationen nach. Aber nicht nur das. Auch Krankheitsverläufe sind über Gewebeveränderungen am Mac nachvollziehbar. Bilder von Computertomographen und Mikroskopen sowie Röntgenaufnahmen unterstützen als diagnostische Hilfsmittel den Arzt.

Eigentlich wollten wir noch einige Anwendungen für Mediziner in Gentechniklabors vorstellen. Die Materie erschien uns jedoch zu komplex, um sie auf einer Seite abzuhandeln. Wir werden daher über Genetikprogramme wie „Gene Construction Kit" oder „DNA Strider" in einer der nächsten Ausgaben berichten und damit die Genetiker zufriedenstellend informieren.

Richard Fachtan

Zubehör und Verbrauchsmaterial

	Fuji USA	
BN 0077	Disks-Fuji MF2DD 100 Pack Bulk Disks w/ Labels	DM 136,85
0076	Fuji MF2HD 50 Pack Bulk Disks w/ Labels	DM 136,85
	Hewlett Packard	
0580	LaserWriter II Toner Cartridge	DM 189,75
ACC0579	LaserWriter Plus Toner Cartridge	DM 182,85
	Kensington	
ACC0677	Notebook Traveler - Deluxe	DM 194,35



KeyFonts (Softkey)
Diese Sammlung von 100 populären Schriften sind Post-Script und TrueType-kompatibel. - Und das zu einem phantastischen Preis! Damit ist es kein Problem mehr Ihre Grafiken, Schriftdokumente, Tabellenkalkulationen noch eindrucksvoller zu machen. Jede Schrift ist voll skalierbar auf die exakten Punktgrößen mit einer Bandbreite von Schriftstilen. KeyFonts ist voll kompatibel mit PostScript-Druckern. Rufen Sie uns an und bestellen Sie KeyFonts, damit Sie schon morgen damit arbeiten können.
FON0480..................DM 113,85 US

	LB Innovators	
BND0032	WristSaver/ WristSaver Mousepad - Black	DM 36,80
BND0031	WristSaver/ WristSaver Mousepad - Gray	DM 36,80
BND0034	WristSaver/ WristSaver Mousepad - Navy	DM 36,80
BND0033	WristSaver/ WristSaver Mousepad - Red	DM 36,80
	MediaMate	
ACC0738	DataFinder 3.5 in. Disk Filing System	DM 21,85
	PowerUser	
MED0035	PowerUser 44MB Removable Cartridge	DM 155,25
MED0071	PowerUser 88MB Removable Cartridge	DM 263,35
ACC0693	PowerUser Pro Drive Carrying Case (fits 52, 105, 240 Pro Drives, Teac & DAT)	DM 79,35
	Targus, Ltd.	
ACC0252	MacPlus/SE Carry Case (black)	DM 136,85
ACC0250	MacPlus/SE- Ext Keyboard Case Black	DM 166,75
ACC0675	Universal PowerBook Carrying Case	DM 113,85

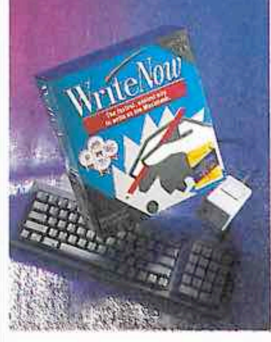
Buro und Präsentationssoftware



	After Hours Software	
BUS0222	DateBook	DM 194,35 E
DAT0076	TouchBASE 2.0	DM 205,85 E
	Aldus	
BUS0066	Persuasion 2.1 - MAC	DM 1.033,85 dt
	Ark Interface	
BUS0220	Workspace	DM 198,95 E
	Attain Corporation	
BUS0211	In Control 1.0	DM 251,85 E
	Banner Blue	
BUS0159	Org Plus for Macintosh	DM 343,85 E
	Beagle Brothers	
BUS0189	BeagleWorks 1.01	DM 527,85 E
	CE Software	
BUS0135	Alarming Events	DM 251,85 E
	Claris	
BUS0201	ClarisWorks	DM 502,55 dt
DAT0091	FileMaker Pro 2.0	DM 803,85 dt
BUS0058	MacProject Pro	DM 1.378,85 dt
BUS0178	Resolve 1.1	DM 603,75 dt
	Computer Associates	
BUS0262	Cricket Graph III	DM 458,85 E
	Fisher Idea Systems	
BUS0168	IdeaFisher 2.0	DM 948,75 E
	Kaetron	
BUS0218	FlowChart Express	DM 228,85 E
BUS0100	TopDown 3.0	DM 603,75 E
	Lotus Development Corporation	
BUS0188	Lotus 1-2-3 for Macintosh	DM 1.378,85 dt
	Microsoft	
BUS0223	Excel 4.0	DM 1.006,25 dt
BUS0181	Microsoft Project 3.0 for the Mac	DM 1.148,85 E
BUS0186	Microsoft Schedule + 5 workstation pack	DM 343,85 E
BUS0008	PowerPoint 2.01	DM 826,85 dt
BUS0241	The Microsoft Office 2.5	DM 1.378,85 E
BUS0243	Works 3.0	DM 343,85 dt
	Now Software	
BUS0212	Now Up to Date - Single User	DM 217,35 E
	Pastel Development Corporation	
BUS0266	Daymaker 2.0	DM 194,35 dt
	Symantec Corporation	
BUS0217	GreatWorks 2.0	DM 378,35 dt
BUS0055	More 3.1	DM 1.309,85 dt
	Synergy	
STA0018	Kaleidagraph 2.1	DM 378,35 E
	Visionary Software	
BUS0274	First Things First 3.0	DM 132,25 E

Communications und Netzwerke

	Argosy	
COM0103	RunPC/ Remote	DM 320,85 E
COM0098	RunPC/Network	DM 649,75 E
COM0099	Software Bridge/Mac 2.20	DM 228,85 E
	Asante Technologies	
NET0179	MC+30IET for IIsi & SE/30, Thick/10BaseT, 16K, FPU Socket	DM 458,85
NET0181	MC+SEE for SE, Thick/Thin, 32K	DM 373,75
DRI0473	MC+IIE64, For Mac II's, Thick/Thin 64K	DM 504,85
BUS008	The Microsoft Office 2.0	DM 1.413,35 ,E
NET0104	MC+IIET64, for Mac II's, Thick/10BaseT, 16K	DM 373,75
NET0182	MC+SEET for SE, Thick/10BaseT, 32K	DM 373,75
NET0175	MC3NB for Mac II's, Thick/Thin/10BaseT, 64K	DM 504,85
NET0178	MC3IISI for IIsi & SE/30, Thick/Thin/10BaseT, 64K, FPU Socket	DM 504,85
	CE Software	
COM0101	QuickMail 2.5 .1(5 user)	DM 1.033,85 dt
	DataViz	
COM0135	MacLink Plus / PC 7.0	DM 502,55 E
COM0136	MacLink Plus / Translators 7.0	DM 401,35 E
	Dayna Communications, Inc.	
NET0106	EtherPrint-T 10BASE-T Box (Twisted)	DM 803,85
	Ex Machina	
COM0111	Notify! Personal Edition	DM 286,35 E
	Farallon Computing	
NET0215	PhoneNET EtherMac 30i - TNF Card (AUI, Thinnet, FPU, 16K PN594-TNF)	DM 1.033,85
NET0211	PhoneNET EtherMac 30i-10T Card (AUI, UTP, 16K PN594-TP)	DM 741,75
NET0210	PhoneNET EtherMac II - 10T Card (AUI, UTP, 16K PN590-TP)	DM 615,25
NET0212	PhoneNET EtherMac II - TN Card (AUI, Thinnet, 16K PN590-TN)	DM 615,25
NET0219	PhoneNET EtherMac LC-10T Card (UTP PN592-TP)	DM 615,25
NET0007	PhoneNET Plus, SE & II PN308X	DM 102,35
NET0190	PhoneNET StarController 12 Port PN	DM 4.023,85
NET0191	PhoneNET StarController 24 Port PN	DM 5.058,85
NET0019	PhoneNET StarController w/StarCon	DM 2.528,85
NET0034	Timbuktu / Remote 3.0	DM 562,35 dt
NET0122	Timbuktu 4.0.3	DM 408,25 dt
	FreeSoft	
COM0060	White Knight 11	DM 304,75 E
	Insignia Solutions	
COM0107	Soft PC Universal 2.5	DM 704,95 E
COM0108	SoftAT 2.5	DM 1.033,85 E
	Sitka	
NET0049	MacTOPS 3.1 Network Bundle	DM 539,35 E
	Synergy	
COM0002	VersaTerm 4.6	DM 301,30 E
COM0003	VersaTerm Pro 3.6	DM 511,75 E
	TechWorks	
NET0134	GraceLAN 2.0 Corporate Version	DM 1.838,85
NET0133	GraceLAN 2.0 Standard 50 User	DM 776,25
NET0194	GraceLAN Update Manager - Single	DM 458,85
NET0207	TechWorks LC, 10BaseT/Thin Ethernet	DM 408,25
NET0208	TechWorks LC, 10BaseT/Thin Ethernet Card w/ FPU	DM 546,25
NET0202	TechWorks Nubus, 10BaseT only 64K Ethernet Card	DM 362,25
NET0201	TechWorks Nubus, 10BaseT/Thin/AAUI 64K Ethernet Card	DM 500,25
NET0226	TechWorks Nubus, Thin Ethernet Card	DM 362,25
NET0203	TechWorks SE, 10BaseT/Thin 16K Ethernet Card	DM 481,85
NET0204	TechWorks SE/30, 10BaseT/Thin 64K Ethernet Card	DM 562,35



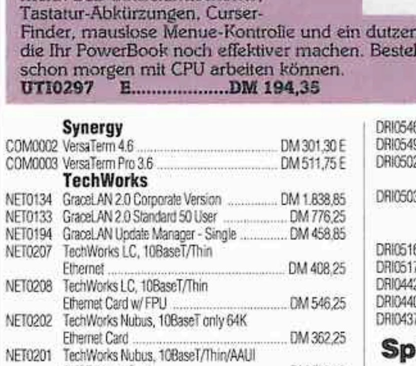
WriteNow 3.0 incl. Grammatik Mac 2.0(T/Maker)
WriteNow 3.0 ist eine der schnellsten englischen Textverarbeitungen auf dem Mac und wird von Fachleuten als eines der bedienungsfreundlichsten und einfachsten Programmen angesehen. Das mehrfach preisgekrönte Programm umfaßt eine außergewöhnlich schnelle englische Rechtschreibprüfung mit 135.000 Wörtern, einen englischen Thesaurus mit 1,4 Millionen Wörtern, leistungsstarken Absatz- und Schriftvorlagen, eine Seitenansichtfunktion, ist System 7 kompatibel und wird mit einer Vollversion des englischen Programmes Grammatik Mac 2.0 geliefert. Write Now 3.0 ist kompatibel mit Microsoft Word, Works, MacWrite II, PC Wordperfect und anderen verbreiteten Programmen.
WRD0051 (Ein-Platz-Version) E................DM 431,25
WRD0038 (Zehn-Platz-Version) E..........DM 2.068,85

DTP

	Aldus	
DTP0072	PageMaker 4.2A - MAC	DM 1.608,85 dt
DTP0080	Personal Press 1.01 - MAC	DM 412,85 dt
	Frame Technology	
DTP0070	FrameMaker 3.0	DM 2.528,85 dt
	Quark, Inc.	
DTP0071	XPress 3.1	DM 2.528,85 dt
	Xerox Imaging	
DTP0080	AccuText 3.0	DM 1.723,85 E

Festplatten und Boards

	Mass MicroSystems	
DRI0253	DataPak 45MB Removable Drive	DM 1.263,85
	PowerUser	
DRI0499	PowerUser 100 Meg Drive	DM 1.033,85
DRI0533	PowerUser 20 Meg External Hard Drive	DM 516,35
BND0094	PowerUser 44MB Syquest Removable & 44MB Removable Cartridge	DM 1.033,85
DRI0550	PowerUser 80 Meg Hard Drive	DM 803,85
BND0095	PowerUser 88MB Syquest Removable & 88MB Removable Cartridge	DM 1.263,85
DRI0494	PowerUser Pro 105 MB Drive (Quantum)	DM 1.148,85
DRI0546	PowerUser Pro 210 MB Drive (Maxtor)	DM 1.723,85
DRI0549	PowerUser Pro 40 MB Drive	DM 803,85
DRI0502	PowerUser Pro DAT Tape Drive (4mm) w/ Retrospect	DM 3.448,85
DRI0503	PowerUser Pro TEAC 160MB Tape Drive w/ Retrospect	DM 1.608,85
	SuperMac Technologies	
DRI0516	Spectrum / 24 Video Mac II Card	DM 3.908,85
DRI0517	Spectrum Series III Accelerator Card	DM 1.378,85
DRI0442	Spectrum/8 Series III	DM 1.838,85
DRI0440	Spectrum/8 si	DM 1.838,85
DRI0437	Spectrum/8•24 PDQ (nubus)	DM 2.758,85



Connectix PowerBook Utilities (CPU) (Connectix)
CPU ist die erste Software, die speziell für das PowerBook entwickelt worden ist. CPU verlängert das Batterie-Leben, damit sie mit ihm länger arbeiten können. CPU schützt ihre empfindlichen Daten, egal ob ihr PowerBook in Betrieb ist, "schläft" oder ausgeschaltet ist. Eine kundenspezifische Menueleiste zeigt Ihnen den aktuellen Ladezustand der Batterie, zu verbleibende Batteriezeit, Datum und Uhrzeit. CPU kann noch mehr: LCD Bildschirmschoner, Tastatur-Abkürzungen, Curser-Finder, mauslose Menue-Kontrolle und ein dutzend anderer Leistungssteigerungen, die Ihr PowerBook noch effektiver machen. Bestellen Sie noch heute, damit Sie schon morgen mit CPU arbeiten können.
UTI0297 E..................DM 194,35

Spiele und Lehrsoftware

	Amaze Inc.	
BUS0273	Cathy Daily Planner 2.0	DM 132,25 E
,BUS0272	The Far Side Computer Calendar, 1993	DM 132,25 E
	Baseline Publishing	
ENT0403	Talking Moose and his Cartoon Carnival 4.0	DM 63,25 E
	Broderbund	
CDR0042	Just Grandma & Me - CD-ROM	DM 90,85 E
GRA0268	Kid Pix 1.2	DM 90,85 E
GRA0344	Kid Pix Companion	DM 56,35 E

SIMM-Speichererweiterungen
Rüsten Sie Ihren Mac auf. Erhöhen Sie die Geschwindigkeit Ihres Macs mit den Speichererweiterungen von MacWAREHOUSE. Nutzen Sie Ihren Mac bis an die Grenze seines Potentials. Rufen Sie MacWAREHOUSE jetzt an, und wir helfen Ihnen, die richtige Speicheraufrüstung für Ihren Anwendungszweck auszuwählen. Sie können diese in nur wenig mehr als einer halben Stunde selbst mit Hilfe eines Step-By-Step-Manuals installieren. Sie benötigen einen einfachen Werkzeugsatz, den wir Ihnen für nur DM 49,– anbieten.

1 MB SIMMs, ICs oberflächenmontiert, 120 ns, PowerUser
CHP 0012 ....DM 67,85

1 MB SIMMS - 100ns - PowerUser
CHP0013 ....DM 79,350

1 MB SIMMS, 80ns, Micron
CHP0022 ....DM 86,25

1 MB SIMMS, ICs oberflächenmontiert, 70ns
CHP 0008 ....DM 97,75

2 MB SIMMs, ICs oberflächenmontiert, 80 ns
CHP 0042 ....DM 159,85

4 MB SIMMs, 80 ns, PowerUser
CHP 0011 ....DM 274,85

IO-1 Mac Classic, 1 MB-Aufrüstung
CHP 0050 ....DM 159,85



Kennziffer 26



Multimedia HANDisc
Dieses Multimedia-Handbuch auf CD-ROM ist vollgepackt mit Multimedia-Lernprogrammen, Demos, und einem großen Katalog von Animationen, Sounds, Fotos und Hintergründen.

Sound Library 2000
Diese CD-ROM enthält über 2000 digital aufgenomme Sounds für MacAnwender. Diese 140 MB starke CD können Sie sofort für Ihre Präsentationen, Hypercard-Stack einsetzen. Die Sounds sind: Tiere, Natur, Haushaltsgeräusche, Musikinstrumente, Transportgeräusche, Piepsen, Menschen und Spezial-Effekte.

BNDGM99 E...DM 342,70 E

STRESS MANAGER

MAC-BIOFEEDBACK

VORZÜGE:

Kurzfristige Streßanalyse- und Streßbeeinflussung; in der Medizin erprobtes Heilverfahren; Hypercard-ähnliche Benutzerführung

NACHTEILE:

Sehr sauberer Fingerkontakt für einwandfreie Messung nötig

Systemanforderungen: Ab Mac Plus, System 6.0.4 oder höher. Hersteller: Medical Computer Applicatons, 2000 Hamburg, Telefon 040/405625. Vertrieb: Fachhandel und Direktvertrieb. Preis: Etwa 700 Mark, Powerbook-Version zirka 720 Mark



Eines gleich vorweg: Das Kopieren dieser Software ergäbe wenig Sinn. Zum Sichtbarmachen Ihres derzeitigen Streßpegels benötigen Sie einen Hardware-Zusatz, nämlich ein Meßgerät und einen Digitizer, der diese Messung in die für den Mac verständliche Sprache übersetzt.

Das Meßgerät schließt man vor dem Einschalten des Computers an die Modem-Steckbuchse an. Nach Installation der Software sollten Sie sich aber ein wenig mit der Materie Streß vertaut machen. Im Handbuch finden sich dazu einige hilfreiche Hinweise, aber auch Tips, wie sich Fehlmessungen vermeiden lassen.

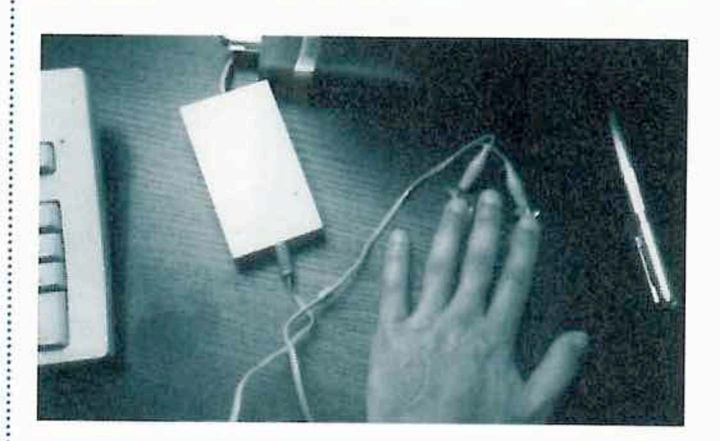
Sie sich in den nächsten Schritten spielerisch oder auch vollkommen ernsthaft an die Software heranmachen, bleibt Ihnen überlassen. In beiden Fällen sollten Sie sich aber vorher die Finger gewaschen haben, an denen Sie die beiden Elektroden zur Messung anbringen, um Fehlmessungen zu vermeiden. Im medizinischen und psychologischen Bereich ist schon seit langem bekannt, daß sich Phänomene wie Anspannung, Angstzustände und Streß unter anderem durch Muskelspannung, Hautwiderstand oder Hauttemperatur ausdrücken. So wird ein Biofeedback-Verfahren zum Beispiel bei psychosomatischen und neuromuskulären Störungen an der Universität Freiburg angewandt. Ähnlich verhält sich auch das Meßgerät, mit dem Sie jetzt am Mac angeschlossen sind: Es mißt den derzeitigen Hautwiderstand, genauer, seine Veränderung in einem Zeitintervall. So können Sie im Laufe von fünf bis 20 Minuten feststellen, wie hoch Ihr Streßpegel ist und wie er sich in dieser Zeitspanne verändert.
Interessant ist dabei vor allem, wie durch Entspannungsübungen, etwa autogenem Training, dieser Pegel von Ihnen beeinflußbar ist. Am Mac können Sie dies stets aktuell an verschiedenen Übungen mitverfolgen.

Vier verschiedene Möglichkeiten stehen fürs tägliche Training zur Verfügung: Kontraste, Spirale, dynamische Grafik und Quadrate. Welche Übung Sie auch immer bevorzugen, der Streßpegel verhält sich stets umgekehrt proportional zum gemessenen Hautwiderstand. Soll heißen, je höher der in Kilo-Ohm gemessene Wert, desto niedriger ist Ihr derzeitiger Streßpegel. Wir haben am liebsten mit der Spirale geübt. Hier geht es immer tiefer in das Innere des Mittelpunktes, ein Effekt vergleichbar mit dem eines Zeittunnels. Der Eindruck entsteht, tiefer und tiefer in ein imaginäres Loch zu fallen. In der dynamischen Grafik hingegen stieg die Kurve bei Entspannung entsprechend steil an.

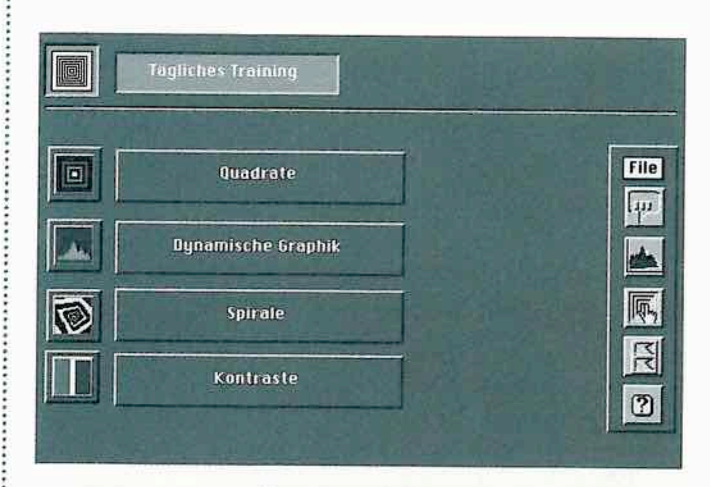
Ihrer Selbsterforschung steht jetzt nichts mehr im Weg. Sie können herausfinden, wie Sie sich am schnellsten und effektivsten entspannen, aber auch welche Erscheinungen bei Ihnen den Streßpegel rapide nach oben treiben. Versuchen Sie zum Beispiel, nach einer solchen Entspannungsphase einen bedrohlichen Gedanken zu fassen. Erfahrungsgemäß müßte sich dadurch die Streßsäule drastisch erhöhen.

Den Namen Stress-Manager hat diese Software zu Recht verdient. Nach einigen Übungen konnten wir unsere Anspannungszustände kanalisieren und beeinflussen. Das Biofeedback-Verfahren gibt uns die Möglichkeit, Prozesse zu steuern, die mit unseren Sinnesorganen überhaupt nicht oder nur rudimentär erfaßbar sind. Diese Technik der schnellen Entspannung kann infolge von Aussagen namhafter Mediziner und Psychologen folgende positive Ergebnisse erbringen: Erholung, Konzentrationssteigerung, verbesserte Lernfähigkeit, Leistungssteigerung, Erweiterung der geistigen Fähigkeiten. Unser Test war allerdings zu kurz, um diese Aussagen mit Erfahrungswerten belegen zu können.

Peter Paletta



STRESSMESSUNG Der Stress-Manager besteht aus zwei Basiskomponenten: Der Programmdiskette und einer externen Schnittstelle zur Meßwerterfassung mit den selbstklebenden Elektroden, die man an die sauberen Finger anbringt.



ENTSPANNUNGSÜBUNGEN Mit autogenem Training läßt sich der Streßpegel selbst beeinflussen. Vier Möglichkeiten stehen zur Auswahl. Eine Hypercard ähnliche Benutzerführung (das Programm ist in Supercard erstellt) ist unverkennbar.

MAC REPERTORY

HOMÖOPATHIE-NACHSCHLAGEWERK

VORZÜGE:

Großer Funktionsumfang, vollständige Register

NACHTEILE:

Keine Sortierfunktion für „Kopf-Fuß"-Schema

Systemanforderungen: Mac Plus ab 6.0.7, mindestens 4 MB RAM, Vollversion erfordert 50 MB auf der Festplatte. Hersteller: Kent Homöopathic Associates (USA). Vertrieb: Kent Gesellschaft Dr. Lang & Partner, 7325 Boll, Telefon 07164/4125. Preis: Grundpaket 5130 Mark, Ausbaustufe 6040 Mark, Vollversion 7180 Mark

MW

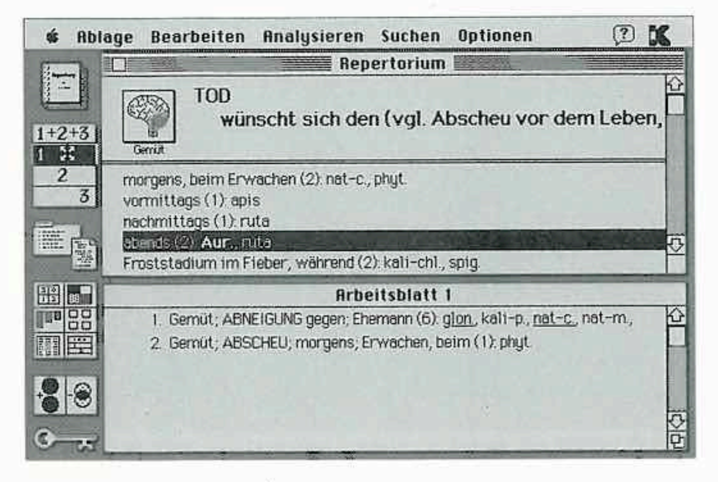
Obgleich es ein breites Software-Angebot für den Macintosh gibt, sind für manche Anwendungen Programme immer noch Mangelware. Dazu zählen auch Nachschlagewerke, wie sie Homöopathen verwenden.

Die wichtigsten Hilfsmittel eines Homöopathen sind sein spezifisches Nachschlagewerk (beispielsweise der Kent), ein Verzeichnisschema sowie einige Arzneimittellehren. Um mit ihnen beispielsweise eine chronischen Anamnese (Vorgeschichte einer Krankheit) durchzuführen, bedarf es einiger Mühen und Zeit. Mit einem entsprechenden Computerprogramm läßt sich dies schneller bewerkstelligen.

So gestaltet sich das Zusammenstellen von Symptomen mit Mac-Repertory denkbar einfach. Zunächst klickt man auf das Verzeichnissymbol. Daraufhin erscheint ein Fenster mit weiteren Symbolen, welche die einzelnen Kapitel kennzeichnen. Erneutes Klicken auf eines dieser Symbole öffnet ein Fenster, in dem man sich den Inhalt des Kapitels wie in einem Textverarbeitungsprogramm ansehen kann. Geblättert wird wie üblich mit Hilfe des Rollbalkens. Man kann sich aber auch zum gesuchten Stichwort vorarbeiten, indem man Zeichen eintippt (analog zum Dialog „Datei öffnen").

Zum Sammeln der Symptome dienen vier Arbeitsblätter. Drei sind voneinander unabhängig, das vierte faßt die anderen drei zusammen. Die einfachste Methode, ein Symptom in ein Arbeitsblatt zu integrieren, besteht darin, es im Verzeichnis zu markieren und mit gedrückter Maustaste auf das entsprechende Symbol zu ziehen.

Die drei voneinander unabhängigen Blätter erlauben das Sammeln unter drei verschiedenen Gesichtspunkten. Analysen erstellt man nur für das jeweils aktivierte Arbeitsblatt. Prinzipiell läßt sich eine beliebige Anzahl von Rubriken analysieren, Grenzen setzt nur der Speicher. Zur Darstellung der Resultate besteht eine Auswahl zwischen sechs verschiedenen Grafiken.



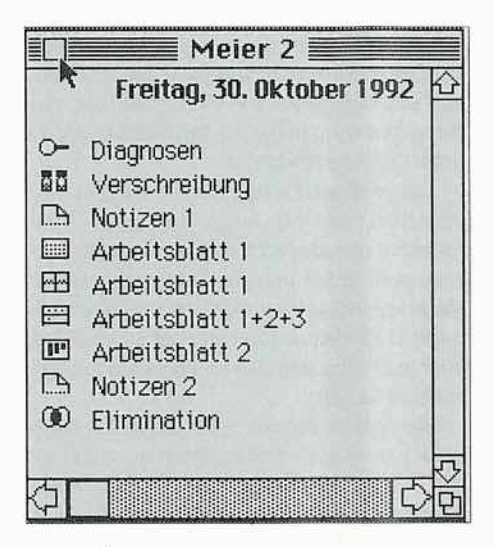
SYMPTOMFINDUNG Über mehrere Klicks – Verzeichnissymbol, Fenster, Symbole – öffnet man wieder ein Fenster, in dem man sich den Inhalt eines Kapitels ansehen kann.

Für Analysen kann der Homöopath verschiedene Methoden einsetzen. So lassen sich Rubriken unterschiedlich gewichten. Bei „Kleine Arzneimittel" wird der totale Punktwert eines Medikaments durch dessen Häufigkeit im Nachschlagewerk dividiert. Durch „Keine Polychreste" sind die häufigsten Arzneien vom Nachschlagen ausschließbar, wobei man deren Anzahl per Dialog festlegt. Dieses Beseitigen gestattet es, in einer Rubrik oder einer Kombination von Rubriken gegen eine andere zu suchen.

Das Fenster „Schlüsselsymptome" enthält wichtige und bestätigende Symptome. Diese Liste kann der Homöopath erweitern und sich auf diese Weise seine persönliche Materia medica zusammenstellen.

Mac-Repertory ist ein offenes System, Erweiterungen sind also möglich. Nachschlagewerke sind durch Kapitel ergänzbar, in denen man sich neue, häufig benutzte oder zusammengefaßte Rubriken beliebig zusammenstellt. Analoges gilt für Arzneimittellehren.

Mac-Repertory unterstützt aber nicht nur die Suche nach Vergleichen, sondern auch die Verwaltung. Es gibt entsprechende Fenster für Patientendaten, Diagnosen, Verschreibungen und Notizen. Die Gesamtheit an Informationen, die von einem Patienten gesammelt wurden, sind aus der Patientenakte ersichtlich. Sie ist gleichermaßen Archiv und Inhaltsverzeichnis, wobei sich beliebig viele Konsultationen abspeichern lassen.



NUR FÜR DEN ARZT Die Patientenakte erlaubt schnellen Zugriff auf sämtliche Informationen.

Den Homöopathen kann aber nicht einmal der Macintosh ersetzen. Mac-Repertory stellt für ihn ein gutes Hilfsmittel dar, das zeitraubende Arbeiten erspart. Dem Homöopath bleibt damit mehr Zeit zur Symptomfindung und deren Gewichtung.

Mac-Repertory wird in drei verschiedenen Ausbaustufen angeboten. Das Grundpaket umfaßt das Programm, den Kent und Schlüsselsymptome. Die erste Ausbaustufe enthält zwei zusätzliche Nachschlagewerke (Complete, Böricke). Die Vollversion beinhaltet mehrere Arzneimittellehren sowie weitere Verzeichnisse (Bönninghausen und andere). Im Preis enthalten ist auch eine zweistündige Einweisung.

Horst Grossmann

PREISSTURZ!

Jetzt gibt´s noch mehr für noch weniger Geld!
Und so wird's gemacht: Wählen Sie aus jeder Kategorie mindestens ein Gerät , und schon gelten die superroten Sparpreise!

Kategorie 1 CPU's



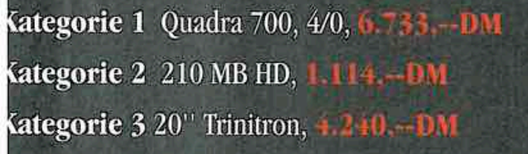
Mac II VX, 4/0, **4.489,--DM**, 4.937,--DM.
Mac II CI, 5/0, **3.998,--DM**, 4.471,--DM.
Quadra 700 4/0 **6.733,--DM**, 7.406,--DM.
Quadra 950, 8/0 **10.408,--DM**, 11.448,--DM.



Kategorie 2 Speicher

210 MB HD, **1.114,--DM**, 1.225,--DM.
520 MB HD, **2.228,--DM**, 2.450,--DM.
1000 MB HD, **3.277,--DM**, 3.604,--DM.

Ein Beispiel zum Supersparen:



Kategorie 1 Quadra 700, 4/0, **6.733,--DM**
Kategorie 2 210 MB HD, **1.114,--DM**
Kategorie 3 20'' Trinitron, **4.240,--DM**

und als Zugabe für alle Supersparer unsere Bonbons:
z. B. Agfa Arcus, **6.659,--DM**

Kategorie 3 Monitore / Karten



14'' Trinitron, **957,--DM**, 1.052,--DM.
17'' Trinitron, **2.052,--DM**, 2.257,--DM.
20'' Trinitron, **4.240,--DM**, 4.664,-- DM.
8-bit 17'' Karte, **669,--DM**, 735,--DM.
24-bit 17'' Karte, **1.170,--DM**, 1.287,--DM.
8-bit 20'' Karte, **878,--DM**, 965,-- DM.
24-bit beschl. 20'' Karte, **1.829**,--DM, 2.011,--DM.

Bonbons (keine Kategorie)

AGFA Arcus **6.659,--DM**, 7.324,--DM.
800 dpi Farbscanner mit Photoshop 2.01 dt., **2.872,--DM**, 3.159,--DM.
128 MB Optical ext. mit Cartridge **2.394,--DM**, 2.633,--DM.
erw. Apple Tast. II, **387,--DM**, 425,--DM.
erw. Tast., Apple-kompat., **199,--DM**, 218,-- DM.



Kennziffer 57

sofort anrufen oder per Fax bestellen!
Tel. 05 31 / 23 10 23 10
Fax 05 31 / 23 10 24 10



MAC-CASH
MAILORDER

Schwarze Preise = Normalpreise. Alle Preise incl. 14% MWST - zzgl. Transportkosten und Versicherung. Versand per UPS. oder Fedex-Nachnahme.

MUSCLES BONES MEDILEX

ANATOMIE IN HYPERCARD

VORZÜGE:
Gut zum Lernen, sehr preisgünstig

NACHTEILE:
Einfache und mäßige Schwarzweiß-Illustrationen, ungenaue Wortanalysen

Systemanforderungen: Mac-Plus, System 6.05, 2 MB RAM, Hypercard 2.0. Hersteller: Irene & Thomas Avato, Charles Blinderman & James Allison, USA. Vertrieb: Import über Heizer Software, P.O. Box 232019, Pleasant Hill, CA 94523, USA. Preis: Je 24 Mark (Bones, Muscles), 62 Mark (Medilex)

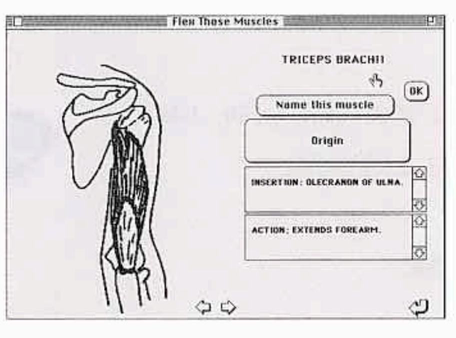


Hinter den vollständigen Bezeichnungen „Flex Those Muscles", „Dem Bones" und „Medilex" verbergen sich drei Hypercard-Stapel, die nicht nur für Medizinstudenten geeignet sind. Die ersten beiden Stapel stellen in einfachen Illustrationen die einzelnen Knochen respektive die für deren Bewegung notwendigen Muskeln vor. Jedes Detail einer Abbildung ist mit großen Fragezeichen versehen, so daß der Benutzer Gelegenheit hat, erst einmal selbst über das betreffende Fachwort zu grübeln, bevor er die Lösung abruft oder aber seine eigenen Ideen per Dialogfenster dem kritischen Computer vorschlägt. „Dem Bones" beinhaltet die Fachbezeichnungen der einzelnen Knochen selbst sowie die Namen ihrer jeweils wichtigsten Abschnitte und die der dazugehörigen Gelenke. „Flex Those Muscles" bietet außer den Bezeichnungen der Skelettmuskeln auch deren ausgesprochen wichtige Ursprungsstellen und Insertionsloci. Des weiteren sind bestimmte Muskelgruppen nicht allein nach ihren anatomischen Positionen, sondern nach der Art der von ihnen ausgeführten Bewegungsformen aufrufbar.

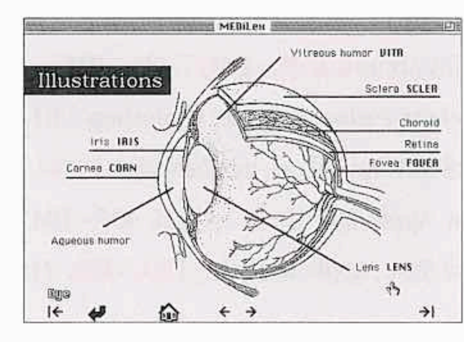
Zwar sind alle drei Anwendungen in Englisch geschrieben, jedoch unterscheidet sich das englischsprachige Fachvokabular, das dem „Medilex" zufolge griechischen und lateinischen Ursprungs ist, nur geringfügig von seinen deutschen Übersetzungen. Mit über 1000 Sprachelementen aus der medizinischen Terminologie bietet „Medilex" eine umfassende Orientierung über einzelne Begriffe, als dies herkömmliche Lexika in Buchform tun.

Bei der Analyse eines bestimmten Wortes hat der Medilex-Anwender die Wahl zwischen dem schnellen „Rabbit"-Modus oder der langsameren, aber sehr effektiven „Turtle"-Methode. Leider sind die Analysen nicht immer korrekt. Für den Notfall verfügt das Programm über eine Hilfefunktion zu sämtlichen Programmabschnitten.

Rufus Rieder



SCHWELLKÖRPER „Flex Those Muscles" zeigt hier den Musculus triceps brachii des Oberarms. Der Trizeps ist der Gegenspieler des berühmteren Bizeps.



DURCHBLICK Die vereinfachte Darstellung des menschlichen Auges im Medilex: Sämtliche Illustrationen sind auch für englisch-unkundige Anwender verständlich.

Leistungsstark, effizient, wechselbar und nahezu endlose Speicherkapazität. Dies sind die Gründe, warum DAT-(Digital Audio Tape)Systeme für das Archivieren und Speichern von wichtigen Daten eingesetzt werden. DAT-Laufwerke können auf einer Cartridge leicht 2 GB an Informationen speichern. Mit Cartridge-Preisen von weit unter DM 100,— offerieren DATs die günstigsten Pro-Megabyte-Kosten, günstiger als Floppies, Wechselplatten oder optische Cartridges. Es ist allerdings auch kein Geheimnis, daß DAT-Laufwerke relativ zeitaufwendig und umständlich zu bedienen sind und primär für Datensicherung und Archivierung benutzt werden. Dies gehört nun der Vergangenheit an!

Wählen Sie das DAT-System, das einer Festplatte ähnelt!

Das neue OPTIMA MiniPak8000DAT mit DeskTape hat die innovative DAT-Technologie revolutioniert. Mit der OPTIMA-DeskTape-Software können Sie DAT-Laufwerke nahezu wie eine Festplatte handhaben. Sie können auf das DAT-Band genauso zugreifen, wie auf jedes andere gemountete Volume. Zum Kopieren verschieben Sie einfach die entsprechenden Dateien auf das Band. Zum Auswerfen des Bandes geben Sie die DAT-Ikone einfach in den Papierkorb. Einfacher geht's nicht! Durch das am Desktop gemountete OPTIMA-DAT-Laufwerk können Sie Ihre auf Band gesicherten Dateien leicht und schnell lokalisieren — Sie können sogar Dokumente direkt vom DAT öffnen! Das OPTIMA-MiniPak8000DAT ist deshalb die Lösung, die Ihnen weit mehr Möglichkeiten bietet als nur reine Archivierung. Falls Sie bereits ein anderes DAT-Laufwerk besitzen, können Sie DeskTape auch als separates Software-Paket erwerben.

Rufen Sie Ihren Apple-Händler an, um mehr darüber zu erfahren, wie OPTIMA die DAT-Technologie für Macintosh perfektioniert hat.

OPTIMA-Massenspeicher — Innovation um Schritte voraus.



Distributor Deutschland:
Data World Computer-Vertriebs-GmbH · Laufener Str. 55
D-8228 Freilassing · Tel.: 08654/640-76, 78, 79 · Fax: 08654/6 40-77

Distributor Österreich:
Data World Handelsges.m.b.H. · Keplerstr. 5
A-4040 Linz · Tel.: 07 32/23 09 71 · Fax: 07 32/23 78 01

Kennziffer 49

A.D.A.M. 2.1.1

OPERATIONS-SIMULATION

VORZÜGE:

Multimediale Medizinanwendung mit beeindruckenden chirurgischen, pathologischen und anatomischen Simulationen; ausbaufähig über Module; dynamische Verbindungen zu vielen Programmen; Quicktime-Animationen einbindbar, Standard

NACHTEILE:

Hohe Hardware-Anforderungen

Systemvoraussetzungen: Ab Macintosh IIci oder Quadra 700 mit 8 MB RAM, System 7, 40-MB-Festplatte (für Einzelmodul), 600-MB-Festplatte (für alle Zusätze und Bibliotheken), Farbmonitor mit 256 Farben, CD-ROM-Laufwerk. Hersteller: A.D.A.M. Software, Marietta, USA. Vertrieb: Topstack, CH-8037 Zürich, Telefon 0041/1/3642880. Preis: Einzelmodule, Erweiterungen und Bibliotheken jeweils zwischen etwa 2500 und 3200 Mark (Schulen: 1800 bis 2200 Mark), Ganzkörper-Version zirka 14 700 Mark (Schulen: 10 100 Mark)



Was der Flugsimulator für den Piloten, ist A.D.A.M. für den praktizierenden oder angehenden Arzt. Wie der Flugsimulator verfügt A.D.A.M. über eine computererfaßte Darstellung des Objekts, also des menschlichen Körpers. A.D.A.M. bedeutet „Animated Dissection of Anatomy for Medicine" und geht über die gewöhnlichen Anatomie-Anwendungen hinaus. Denn A.D.A.M. ist eine Multimedia-Anwendung, die der Benutzer durch Zusätze erweitern und an die eigenen Bedürfnisse anpassen kann.

A.D.A.M. ist nicht nur für die medizinische Ausbildung sowie für die pharmazeutische Industrie (Referentenschulung) geeignet. Ärzte können mit dem Programm ihr anatomisches Wissen erweitern und Patienten durch diese Form multimedialer Präsentationen verständlich informieren. Die Bedieneroberfläche von A.D.A.M. enthält Grundfunktionen wie die Identifikation von Strukturen und deren Benennung, dynamische Verbindungen, Abtragen von einzelnen Schichten oder als Box, Rollen von den Füßen bis zum Kopf, Strukturen isolieren und hervorheben, Vergrößerungen anfertigen, Operationen simulieren.

Unter der komfortablen Oberfläche arbeiten verschiedene Module wie „Lower Extremities" (unterer Körperbereich von den Zehen bis zu den Hüften) und „Upper Extremities" (oberer Körperbereich von den Hüften bis zum Hals; Kopf und Nacken sollen bis Mai fertig sein), „Abdomen-Male und -Female" (jeweils unterer Rücken), „Thorax" (Herz, Lunge und oberer Rücken). Jedes Ausbaumodul enthält bis zu zehn Schnitte, mehrere Röntgenbilder und Mikroskopaufnahmen sowie einen bestimmten Bereich des menschlichen Körpers, der in bis zu 90 Schichten pro Ansicht (vorne, hinten, seitlich, oben) unterteilt ist.

A.D.A.M. simuliert Chirurgie, pathologische Entwicklungen und bietet neben dem histologischen Studium viele andere anatomisch orientierte Vorgänge. Das Programm verwandelt die Maus am Monitor in ein Skalpell und läßt den Anwender an einem leblosen Körper arbeiten; auf diese Weise sind Sektionen und chirurgische Eingriffe simulierbar. Animationsbibliotheken enthalten komplexe chirurgische Eingriffe, aus der Werkzeugbibliothek holt der Benutzer die dazu notwendigen chirurgischen Hilfsmittel wie Spritzen, Tupfer, Skalpelle, Nähwerkzeug, Schrauben und Arthroskop.

Nach dem Einschalten wird zuerst die grafische Ansicht eines männlichen Körpers sichtbar, danach kann man aber auch einen weiblichen Körper wählen oder verschiedene Hautfarben aussuchen. Man streift nun Schicht für Schicht ab, holt Struktur für Struktur heran und betrachtet so Muskeln, Gewebe und Nerven. Wählt der Anwender ein Modul für einen bestimmten Körperteil, so kann er dort auf ein beliebiges Bild klicken, der Computer identifiziert dann die entsprechende Körperstruktur pixel-genau. Jedes Pixel (Bildpunkt) läßt sich mit einer anderen Datei (Ton, Video, Text, Datenbank) verbinden. Beispiel: Klickt man auf eine Struktur wie innerhalb des Knies, so wird eine Verbindung mit einem Teil der Videodaten hergestellt und es erscheint ein Film oder ein Videoclip über Chirurgie.

Interessant ist die Hystologie-Funktion. Mit ihr lassen sich alle Teile im mikroskopischen Bereich ansehen. Bei der Wahl des Mikroskop-Programmes kann man die Ausschnitte des gezeigten Gewebes mikroskopisch vergrößern. Auf den makroskopischen Bereich braucht man ebenfalls nicht zu verzichten. Die Röntgenfunktion holt nämlich zu einem Bereich auch die Röntgenbilder auf den Bildschirm. Einen bemerkenwerten Bewegungsablauf bietet noch die Pathologiebibliothek. Sie zeigt grafisch, wie unbehandelte Krankheiten sich verschlimmern können.

Zu dem eigentlichen Programm gibt es eine Erweiterung namens „A.D.A.M.-Autor". Sie besteht aus „A.D.A.M.-Studio" und „A.D.A.M.-Linking": Mit beiden lassen sich Dokumente erzeugen und Text, Grafiken, gescannte Bilder, Video und Ton als Bücher (Bibliotheken) ins A.D.A.M.-Bücherregal stellen. Bibliotheken wie „Podiatric" und „Orthopaedic" sind auch bereits fertig zu haben.

Der Funktionsumfang von A.D.A.M. ist gewaltig, die Systemvoraussetzungen und die Preise dementsprechend. Aber A.D.A.M. ist die bis jetzt beindruckendste Möglichkeit, chirurgische und pathologische Simulationen, anatomische Darstellungen sowie Mikroskop- und Röntgenabbildungen in einem System miteinander zu verknüpfen.

Richard Fachtan



REISE INS KÖRPERINNERE Die Bedieneroberfläche von A.D.A.M. mit der Bibliothek. Über das Abtragen einzelner Schichten geht es in die Eingeweide.

IGOR 1.26

MEDIZINISCHE MESSDATENANALYSE

VORZÜGE:

Extrem schnell, selbst programmierbar, für große Datenmengen geeignet, sehr flexibel, hochauflösende Ausdrucke, gute Online-Hilfe, preiswert

NACHTEILE:

Problemoptimierte, aber gewöhnungsbedürftige Benutzerführung, langsames Drucken bei höchster Auflösung

Systemanforderungen: Ab Mac Classic, 2 MB RAM, System 6.05. Hersteller: Wavemetrics, Lake Oswego (USA). Vertrieb: SW-Design, 5100 Aachen, Telefon 02408/6071. Preis: Etwa 600 Mark, XOP-Toolkit und IFDL je 350 Mark, Demo 28 Mark



Naturwissenschaftliche und medizinische Meßergebnisse auszuwerten und darzustellen ist eine Welt für sich. Dazu nur ein Beispiel, bei dem Igor angewandt wurde: In einem Institut geht es um die Auswertung von Nervenzellaktivitäten. Nervenzellen produzieren Spannungsimpulse. In den Abständen zwischen diesen Impulsen steckt eine Menge Information, welche die Wissenschaftler genauer analysieren und darstellen möchten. Etwa 30 000 Intervalle wollen sie in ein Diagramm einzeichnen.

Haben Sie mal probiert, in Excel 1000 Meßwerte in einem Diagramm darzustellen? Wenn nicht, dann lassen Sie es lieber. Auch Diagrammspezialisten wie Deltagraph oder Graphmaster haben bei dieser Aufgabe viel Mühe. Wartezeiten von bis zu 15 Minuten nach Umskalieren einer Achse gehören ebenso dazu wie die Mitteilungen: „Zu viele Datenpunkte" oder „Speicherüberlauf". Selbst teure Programme wie Spyglass sind mit derartigen Problemen überfordert.

Das einzige Programm, das dieser Aufgabe gewachsen scheint, ist Igor. Es arbeitet sehr zuverlässig unter System 7 und auf einer Quadra 950 mit Cache, läßt sich aber auch mit einem SE gut bedienen. Nach dem Starten wird eine Menüleiste installiert und es erscheint ein Eingabefenster für Befehle. Igor läßt sich jedoch auch über Menüs bedienen. Die zusätzliche Möglichkeit der Befehlseingabe hat einen Vorteil: Der Anwender kann jedes Detail einer Grafik individuell kontrollieren, und alle Befehle, die nötig sind, um eine bestimmte Grafik oder Auswertung zu erstellen, lassen sich als „Procedure" abspeichern und unter einem Prozedurnamen jederzeit abrufen; nur so ist eine flexible Software realisierbar. Igor importiert verschiedene Datenformate (auch ASCII-Tabellen). Das Programm wandelt die Daten intern in ein Binärformat um, das extrem schnelles Daten-Handling erlaubt. Nachdem die Daten importiert sind, kann man sie entweder grafisch darstellen oder weiterverarbeiten.

100 FUNKTIONEN Igor verfügt über 100 integrierte Funktionen, mit denen sich komplexe Auswertungsprozeduren programmieren lassen. Einmal erstellt, versieht man diese Prozedur mit einem Namen; sie steht dann an jeder Stelle des Programms zum Abruf bereit. Derartige Listings kann man jederzeit auch nachträglich ändern. Diese Funktionen stehen auch dazu bereit, Datenreihen umzuwandeln, bestimmte Filterfunktionen über die Daten laufen zu lassen, schnelle, inverse und normale Fourier-Transformationen durchzuführen, Datenzüge zu glätten, integrieren, differenzieren, mit trigonometrischen Funktionen zu verrechnen oder einfache Statistik zu betreiben. Auch polynomiale und einfache Regressionen sowie Histogramme lassen sich direkt erstellen. Sind die Daten im richtigen Format, geht es an ihre Darstellung. Dazu bietet Igor Standarddiagramme wie Säulen, Linien- und Punktkurven. 3D- und Kreisdiagramme sucht man allerdings vergebens. Dafür findet man alles, was zur graphischen Datenanalyse nötig ist: Standardabweichungsbalken in allen erdenklichen Ausführungen, Hi-Lo-Möglichkeiten, Kurvenanpassung und vieles mehr.

Die Stärke von Igor liegt in der Flexibilität, mit der es Grunddiagrammtypen bearbeitet, der Geschwindigkeit, mit der es 25 000 Datenpunkte in ein Diagramm zeichnet (dauert auf Quadra 950 etwa drei Sekunden) und der Möglichkeit, mit 300 dpi zu rechnen.

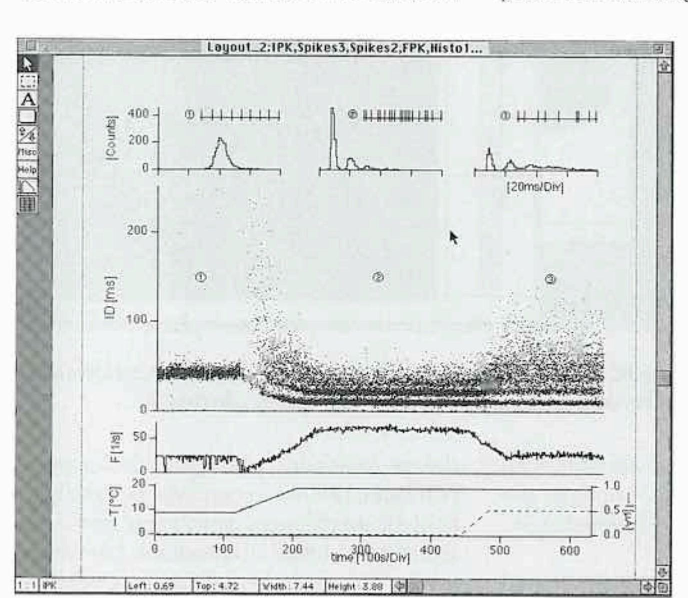
Sowohl zur Datenbearbeitung als auch für ihre Präsentation in Diagrammen gilt: Alle Aktivitäten, die der Anwender ausführt, speichert Igor als Befehl. Wenn der Anwender zum Beispiel eine Grafik fertig hat, kann er Igor auffordern, alle für die Erstellung dieser Grafik erforderlichen Befehle unter einem bestimmten Namen abzulegen. Igor optimiert dann diese Grafikprozedur und speichert sie in einem Prozedurfenster, wo der Anwender sie jederzeit editieren, ergänzen oder modifizieren kann.

Der Name dieser Prozeduren findet sich in einem Sub-Menü und steht jederzeit zur Verfügung. Daß Daten und Abbildungen dynamisch miteinander verknüpft sind, versteht sich von selbst. Änderungen an den Daten führen sofort zu Änderungen an den Grafiken.

Sind Abbildungen und Tabellen fertig, geht es an die Gestaltung der gesamten Grafik. Auf einer DIN-A4-Seite plaziert man nun die verschiedenen Grafiken und Tabellen, versieht sie mit Rahmen, ändert ihre Größe oder fügt erläuternde Schriftzüge hinzu.

Für jeden Wissenschaftler, der auf flexible Datenanalyse und -präsentation sowie auf extrem schnelles Aufbereiten auch großer Datenmengen Wert legt, ist Igor zur Zeit das beste Programm.

Martin Christian Hirsch



SEHR SCHNELL Um 25 000 Datenpunkte in das Diagramm einzutragen, benötigt Igor auf dem Quadra 950 etwa drei Sekunden. Das Bild zeigt die Aktivität des Elektrorezeptors (Nervenfaser) eines Hais bei verschiedenen Temperaturen und elektrischen Reizen.

VOXELVIEW/MAC

3D-VISUALISIERUNG SPEZIELLER DATEN

VORZÜGE:

Visualisierung der Daten von Ultraschall- oder Computertomographie-Scannern und Elektronenmikroskopen

NACHTEILE:

Durch Portierung teilweise umständliche Funktionen, zu langsam für flüssiges Abeiten mit mittleren und großen Scans, Probleme mit korrekter Interpretation von Datensets im PICT-Format, Dongel als Kopierschutzl, teuer

Systemanforderungen: Ab LC mit 4 MB RAM, 8-Bit-Karte, System 7; besser ein Quadra oder IIci mit 8 MB RAM, 24 Bit-Karte Hersteller: Vital Images, Fairfield, USA, Fax 001/515/4721661 Vertrieb: Direktimport. Preis: Umgerechnet etwa 6400 Mark



Schon der Namenszusatz Mac deutet es an: Voxelview arbeitet nicht nur auf dem Mac. Das Programm zur „interaktiven Volumendarstellung" (so der Hersteller) kommt aus der UNIX-Ecke, wo es auf Iris-4D-Workstations zur Visualisierung dreidimensionaler Daten in Medizin, Mikroskopie, Qualitätskontrolle und Geophysik eingesetzt wird.

Seine Daten erhält Voxelview beispielsweise von Ultraschall- oder Computertomographie-Scannern, Elektronenmikroskopen oder aus speziellen Berechnungen in Chemie oder Physik. Eigentlich könnte jeder, der keines der genannten Geräte zur Verfügung hat, nun gleich weiterblättern, denn das Einsatzgebiet von Voxelview ist auf diese sehr kleine Zielgruppe ausgerichtet.

Voxelview erzeugt die Volumen nicht auf Basis von Vektoren oder Polygonen, sondern aus einer Reihenfolge zweidimensionaler Schnittbilder, indem es Gebiete gleicher Helligkeitsstufen von Bildschicht zu Bildschicht interpoliert. Die Einheit Voxel bezeichnet den auf einem Pixel aufgebauten Bildpunkt.

Einmal angenommen, jemand hat einen Apfel, den er gerne zur Qualitätskontrolle auf Würmer untersuchen möchte, und legt diesen auf seinen Computertomographen, um ihn in digitale Scheiben zu zerschneiden. Er erhält dann eine Reihe von Schnittbildern, vom Stiel bis zum Unterteil. Voxelview formt nun aus diesen Bildern am Macintosh wieder einen Apfel, in dem es die einzelnen Scheiben-Bilder aufeinanderlegt und die Zwischenstufen interpoliert.

Die Graustufen der Bilder kann der Anwender leicht mit den mitgelieferten oder mit selbsterstellten Paletten einfärben. Jeder einzelnen der 256 möglichen Farben läßt sich dabei ein Kontrast- und ein Transparenzwert zuordnen. So sind dann bestimmte Farben und damit bestimmte Volumen gezielt ausblendbar. Diese Technik ermöglicht es, um im Beispiel zu bleiben, den Wurm im Apfel aufzuspüren und seine Position zu bestimmen, ohne den Apfel anzutasten.

Mit Voxelview kann man die Volumen entlang der Achsen „aufschneiden", eine Darstellung aus frei definierbaren Perspektiven realisieren, den Körper beleuchten und sogar kleine Animationen erstellen, mit denen sich kompelxe Strukturen leichter erfassen lassen.

Mit der Portierung auf den Mac verliert Voxelview indes seinen wesentlichen Vorteil der Interaktivität durch Geschwindigkeit. Visualisiert Voxelview auf Iris-Workstations zwischen 250 000 und vier Millionen Bildpunkte in der Sekunde, bringt es die Mac-Version nur auf 120 000 Bildpunkte pro Sekunde auf einem Mac IIfx.

Das hört sich zunächst gar nicht einmal schlecht an, repräsentiert aber nur eine 50 mal 60 Pixel große Fläche in 40 Schichten. Ein typisches Bild von 250 mal 250 Pixeln Größe in 120 Schichten bringt es demgegenüber schon auf neun Millionen Bildpunkte und rendert eine ganze Minute. Von Interaktivität kann da kaum die Rede sein.

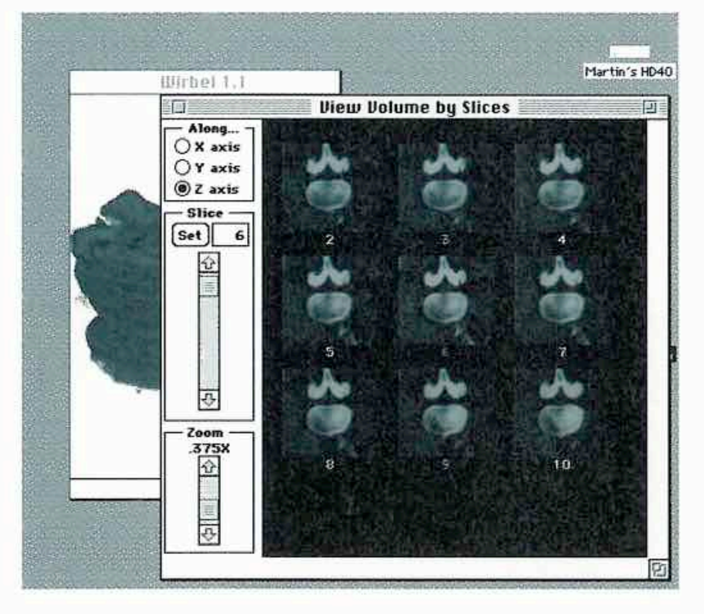
Geleichermaßen macht es das Programm unnötig schwer, ein Volumen anzulegen. Hier muß man mit einer Textverarbeitung zunächst eine Dimensionendatei kreieren, welche die Bildformate und Interpolation bestimmt, bevor Voxelview die Daten korrekt interpretieren kann. Für ein Programm dieser Preiskategorie ein Unding! Zudem erwarten den Anwender statt einer intuitiven Eingabe mit der Maus noch Rollbalken und Gradeingabe.

Probleme hat Voxelview/Mac auch mit Daten-Sets im PICT-Format, die es nicht korrekt interpretiert. Die Animationsfähigkeiten sind ein wenig mager ausgefallen. Nur eine Rotation, entweder um die horizontale oder vertikale Achse, ist vorgesehen.

Da es sich bei Voxelview /Mac um die Version 1.0 handelt, wird der Hersteller künftig sicher einige Funktionen besser den Fähigkeiten des Mac anpassen. So soll es zum Beispiel auch eine Dimensionierung in verschiedenen Einheiten geben.

Aber immerhin ist es dem Hersteller mit Voxelview/Mac gelungen, eine weitere Domäne der Workstations zu brechen und dem Mac neue Aufgabenfelder zu erschließen, die der Anwender dann komfortabler angehen kann. Der mit einem Mac ausgerüstete Mediziner braucht dann wenigstens kein zusätzliches Informatikstudium. Die vorliegende 1.0 Version bedarf aber noch einiger Detailbearbeitung, um die Anforderungen von Forschungs- und Entwicklungsabteilungen erfüllen zu können.

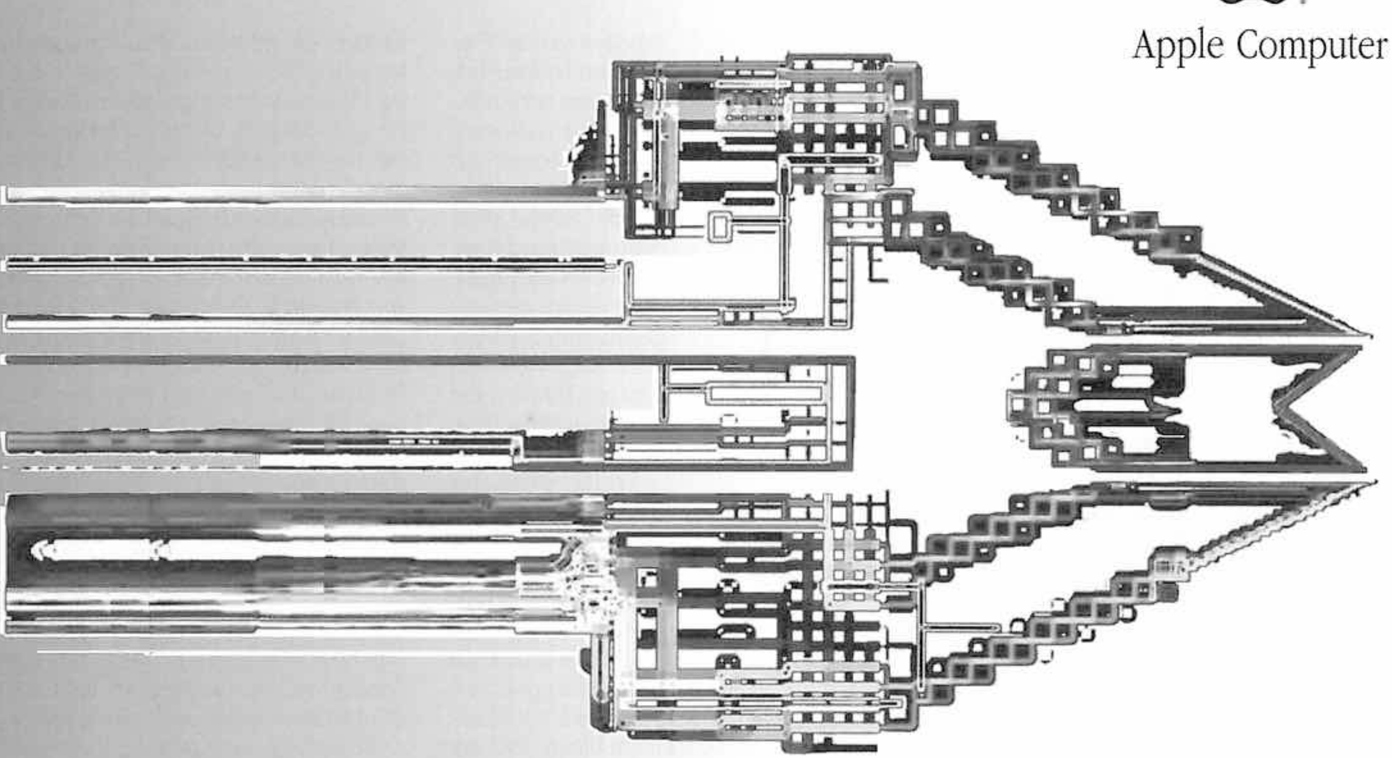
Martin Loskyll



SCHICHT FÜR SCHICHT Voxelview zeigt hier die einzelnen Schnittschichten eines Rückenwirbels am Mac, die immerhin ein Computertomograph erzeugt hat.



Apple Computer



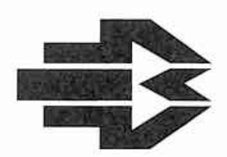
Ausgerechnet.



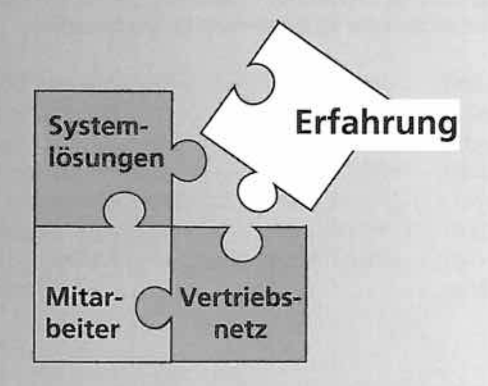
"Worauf wir zählen, ist eine schlüssige kalkulatorische Grundlage unserer betrieblichen Investitionen. Eine Betreuung bei der Ausarbeitung unserer Systemlösungen betrachten wir als Selbstverständlichkeit. Das funktioniert aber nur mit ausdauernden Geschäftspartnern. Auch eine Frage der Betriebsgröße."

Drs. Jan Abbink, Bayer AG, Forschungszentrum Aprath

Leidenschaften, die verbinden.



Brosius-Köhler Computer
Vohwinkeler Straße 58
5600 Wuppertal 11
Telefon (02 02) 73 99-0
Telefax (02 02) 73 99-100



Geschäftsstellen

2000 Hamburg 1
Wendenstraße 4
Tel. 040/23 32 27
Fax 040/23 21 89

4000 Düsseldorf 11
Schiess-Straße 50
Tel. 0211/52 60 8-0
Fax 0211/52 60 8-22

4600 Dortmund-Barop
Baroper Straße 239c
Tel. 02 31/97 50 40 50
Fax 02 31/97 50 40 70

6800 Mannheim 31
Chemnitzer Straße 6-8
Tel. 0621/70 90 29
Fax 0621/70 57 84

6000 Frankfurt 50
Berner Straße 53
Tel. 069/507 61 61
Fax 069/507 57 09

O-7025 Leipzig
Dortmunder Straße 20
Tel. 0037/41/24 98 348

Kennziffer 34

MEDLINE KNOWLEDGE FINDER

MEDIZINISCHES LITERATURVERZEICHNES



VORZÜGE:

Schnell, einfache Benutzeroberfläche

NACHTEILE:

Suche nicht so perfekt wie online

Systemanforderungen: Mac mit 2 MB RAM, ab System 6.05, CD-ROM-Laufwerk. Hersteller: Aries Systems, Andover, USA. Vertrieb: Nova Idea, 5000 Köln, Telefon 0221/9684660. Preis: Die letzten 10 Jahre ohne Aktualisierung etwa 1485 Mark, die letzten 11 Jahre mit 4mal vierteljährlicher Aktualisierung 2365 Mark

MW

Bei dem enormen Zeitdruck, unter dem der Arzt heute im Praxis- und Krankenhausalltag steht, hat er wenig Möglichkeiten, schnell Fachfragen zu klären. Oft würde das Lesen von einigen Aspekten aus einer großen, medizinischen Datenbank bereits die entscheidende Information liefern. Doch Datenbankrecherchen erfordern online in den meisten Fällen Zeitaufwand und die gute Kenntnis einer Suchsprache. Dies entfällt beim Knowledge Finder. Das Programm ist ein Suchsystem, das die Recherche in Umgangssprache auf einer CD-ROM ermöglicht. Die Verkaufsversion liefert Informationen der letzten 10 Jahre und wird bei Abonnement vierteljährlich aktualisiert.

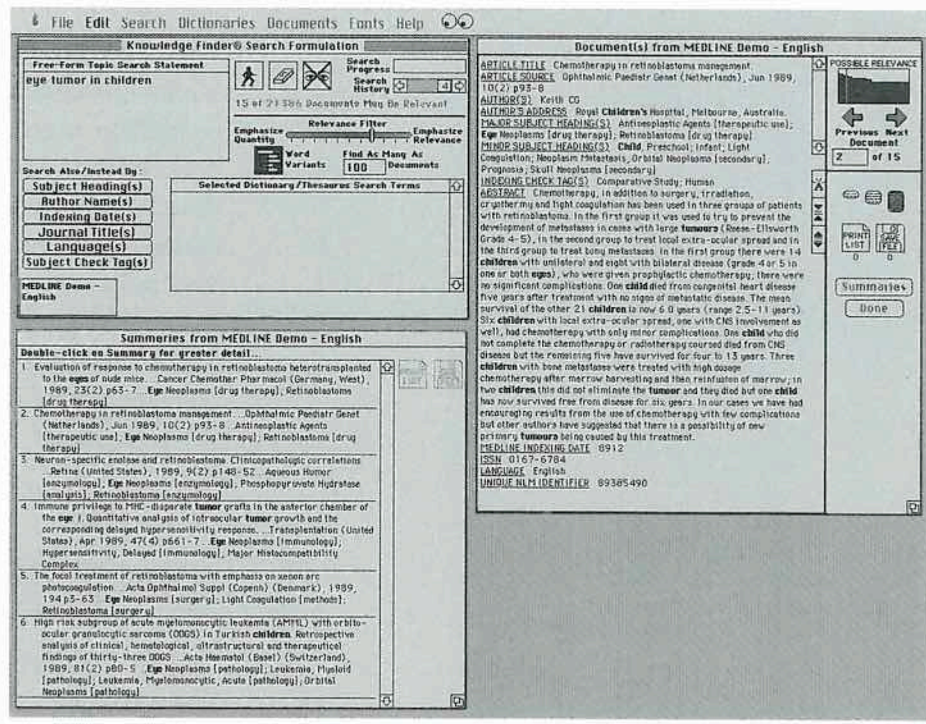
Da beim Knowledge Finder die Fragen als frei formulierter Satz in Fachenglisch in das Suchfenster geschrieben werden, entfällt die Kenntnis der speziellen Syntax einer Datenbankabfrage. In wenigen Sekunden präsentiert der Knowledge Finder die besten Arbeiten zu dem Thema. Die relevanten Textstellen der einzelnen Informationen werden automatisch fett hervorgehoben. Bei der Suche setzt man eine Gewichtung: Entweder viele Ergebnisse, die von den eingegebenen Suchbegriffen auch weiter entfernt sein können oder wenige Ergebnisse, die genau passen.

Weiter prüft der Knowledge Finder ganz automatisch die Rechtschreibung, er sucht neben den konkreten Fachwörtern nach verwandten Begriffen, Synonymen und alternativen Schreibweisen und bewertet die Teilaspekte des Erfragten. Aus einem Daten-Pool mit Hunderttausenden Literaturstellen trifft er eine engere Auswahl, die nach der Relevanzwahrscheinlichkeit so geordnet ist, daß die besten Treffer am Anfang der Ergebnisliste stehen. Anhand einer grafischen Anzeige läßt sich schnell erkennen, wie relevant die gerade angezeigte Information ist. Außerdem ist verknüpftes Suchen möglich, wobei man Gewichtungs- und Auswahlkriterien sowohl einschließender wie auch ausschließender oder gewichtender Art setzen kann. Natürlich liegt der Wunsch nahe, nicht nur auf Medline-Daten zugreifen zu können. Die Firma Nova Idea bietet auch bereits eine Palette von verschiedenen Produkten an, die alle mit Knowledge Finder zusammenarbeiten. So zum Beispiel ein Lehrbuch für Magnetresonanz-Tomographie mit integrierter Bilddatenbank, „The MRI Manual" von Prof. R. B. Lufkin zum Preis von etwa 600 Mark. Alle notwendigen Parameter zur optimalen Beurteilung der Abbildungen, wie Helligkeit, Kontrast und Vergrößerung, lassen sich (wie an der Bildkonsole eines „großen" Kernspintomographen) variieren. Bei solchen Möglichkeiten muß jedes klassische Lehrbuch bereits den kürzeren ziehen.

Auf Basis des Knowledge Finders gibt es auch medizinische Volltext-Datenbanken als Referenzbibliothek. Ein paar aus der Liste: Current Medical, Surgical, Pediatric und Emergency Diagnosis & Treatment (Lange), General Psychiatry und Urology, Basic and Clinical Pharmacology und Physiology.

Sowohl für den Krankenhausbereich als auch für die Privatpraxis gewährleistet Knowledge Finder einen großen und manchmal vielleicht über ein Leben entscheidenden Wissensvorsprung. Koppelt der Arzt ein CD-ROM-Laufwerk mit einem Powerbook, so entsteht eine leicht zu transportierende Lösung, die bei Vorträgen, Schulungen und Demonstrationen unmittelbaren Zugriff auf einen riesigen Wissens-Pool erlaubt.

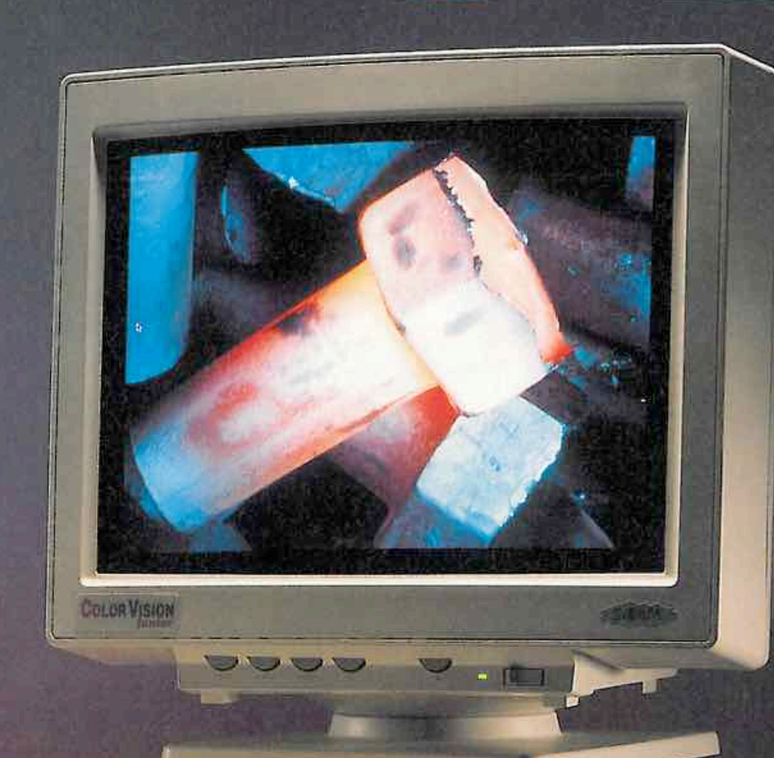
Franz Szabo

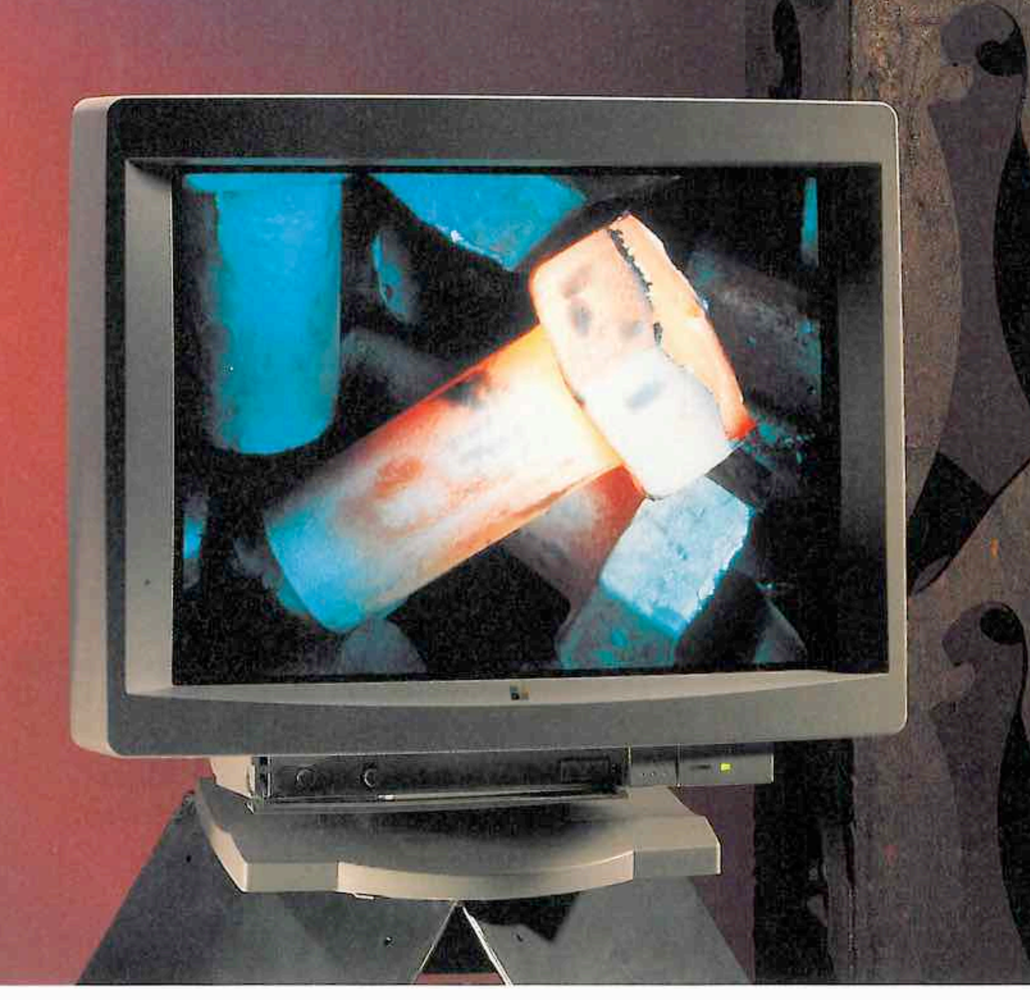


GESUCHT, GEFUNDEN Den Suchbegriff gibt man in die Suchmaske ein. Im Summary-Fenster erscheint eine Liste der gefundenen Zitate. Klickt man eines davon an, öffnet sich ein Fenster mit der Information des gesuchten Artikels.

19–21 Zoll-Grafiksysteme

GR





OSS LEINWAND

Von Heiko Seebode

WAS BIS VOR WENIGEN JAHREN NAHEZU AUSSCHLIEẞLICH DEN WORKSTATIONS RECHT WAR, IST INZWISCHEN AUCH DEM MAC BILLIG. DER VORSPRUNG DER MIPS-BOLIDEN BEI GROẞFORMATIGEN BILDSCHIRMEN UND LEISTUNGSFÄHIGEN GRAFIKSYSTEMEN SCHRUMPFT. GRUND GENUG FÜR MACWELT, GRAFIKSYSTEME IM FORMAT 19 BIS 21 ZOLL ZU TESTEN



Unserem Test stellten sich zehn Grafiksysteme (Karte und Monitor) und sechs Einzelbildschirme – und ein Trend zeichnete sich rasch ab: Die meisten Anbieter offerieren zwar unter eigenem Label „ihre" Lösungen, aber die Anzahl der Hersteller ist deutlich kleiner, als die Menge der Firmenschildchen vermuten läßt. Der japanische Elektronik-Multi Sony hat mit seinen Trinitron-Lösungen, die in vielfältigen Variationen mit den unterschiedlichsten OEM-Labels auftauchen, dieses Marktsegment inzwischen fest in Händen.

Monitore mit Sonys Schlitzmaske stechen ihre konventionellen Mitbewerber im allgemeinen durch ein sehr klares Bild mit brillanter Farbwiedergabe aus. In punkto Ergonomie und Strahlungsarmut sind dagegen kaum mehr Unterschiede zwischen den Kandidaten auszumachen: Ein entsprechendes Emblem ziert heute die Mehrheit der angebotenen Bildschirme.

Auch der Markt für Grafikkarten wird enger. Die einst so stolze Schar von Grafikboard-Angeboten ist inzwischen auf wenige Produkte zusammengeschrumpft, so daß man vor dem Kauf getrost einen Blick hinter die Kulissen wagen sollte. Unter Umständen bekommt man sein Traum-Board unter anderer Flagge nämlich deutlich günstiger. Das Motto „Nur wo Radius draufsteht, ist auch Radius drin", gilt nicht mehr.

Was das Leistungsspektrum der Grafikkarten betrifft, ist True Color, also 24-Bit-Farbtiefe mit 16,7 Millionen gleichzeitig darstellbaren Farbnuancen, en vogue. Alle Hardware-Schmieden mühen sich redlich, ihre Produkte optimal auf diese Betriebsart abzustimmen. Einen Weg, der nahezu fotorealistische Darstellung mit akzeptabler Performance verbindet, ist der 16-Bit-Farbmodus (was im Jargon des Monitor-Kontrollfelds „Tausende Farben" bedeutet); einige Boards offerieren diese Möglichkeit. Insbesondere CAD-Anwender und Architekten, die ihren Kunden einen Einblick in ihre Gebäude gewähren wollen, dafür aber keine exakte Farbgebung benötigen, werden diese Option sicher schätzen lernen.

Nach Angaben der Hersteller bieten auch die 19- oder 20-Zoll-Bildschirme eine maximale Auflösung von 1152 mal 870 Bildpunkten (sogenannte Hochauflösung), aber in der Praxis sollte man, seinen Augen zuliebe, bei dieser Monitorgröße die Betriebsart 1024 mal 768 bevorzugen. Erst echte 21-Zöller sind fürs Doppelseiten-Layout tatsächlich geeignet. Hier läßt sich auch noch eine 10-Punkt-Schrift problemlos in Originalgröße lesen. DTPler und Layouter sollten daher, sofern es ihr Budget zuläßt, zu einer 21-Zoll-Lösung greifen. Wirkliches WYSIWYG (What You See Is What You Get) ließe sich im Grunde erst mit einem 22-Zöller erreichen, den baut zur Zeit aber niemand.

PRO NITRON GA MIT PRONITRON 80.21 Die Berliner Firma Formac lieferte unser Testduo zwar nur mit englischem Handbuch aus, aber die Grafikkarte ließ sich dennoch problemlos installieren. Die Nubus-Lösung mit dem Grafikkoprozessor 34020 von Texas Instruments überzeugte durchweg mit hoher Leistung. Das Board läßt sich

mit zusätzlichem Speicher aufrüsten, um sogenannte G-World-Operationen zu beschleunigen. Hierbei wird eine Bitmap zunächst außerhalb des Bildschirms (Offscreen) generiert und anschließend in den Videospeicher kopiert. Falls eine Grafikkarte mit zusätzlichem Speicher (Formac nennt das PICT-Cache) ausgestattet ist, findet das Offscreen-Zeichnen komplett auf dem Board statt, so daß der Datentransfer vom Hauptspeicher über den vergleichsweise langsamen Nubus zum Video-RAM entfällt. Derzeit unterstützen beispielsweise der Finder unter System 7 und Pagemaker 4.x dieses Konzept.

Die Betriebsart der Karte ist über ein originelles Kontrollfeld steuerbar. Beschleunigung und Cache, sofern installiert, kann man wahlweise an- oder abschalten. Die Standardauflösung, die nicht der Apple-Norm für Hochauflösung entspricht, beträgt 1120 mal 840 Bildpunkte. Die Formate 1280 mal 1024 respektive 2048 mal 1500 Pixel lassen sich bei geringerer Farbtiefe als virtueller Desktop konfigurieren. Bewegt man den Cursor dann zum Bildschirmrand, wird das Bild in Echtzeit nachgeführt (hardware panning).

Der konventionelle Monitor hat eine Diagonale von 21 Zoll und stammt aus dem Hause Hitachi. An ihm lassen sich zwar nur Kontrast und Helligkeit regeln, dennoch erreicht er eine gute bis sehr gute Bildqualität. Für die leichten Tonneneffekte entschädigt ein klares, gestochen scharfes Bild über den gesamten Bereich. Die minimalen Konvergenzprobleme im Randbereich tun dem guten Gesamteindruck keinen Abbruch.



SERPICO MIT PROSCREEN Die Axxyss Peripherial Devices aus dem britischen Norwich mischt ebenfalls im Mac-Grafikmarkt mit. Ihr Board, Serpico genannt, gibt es in einer Basisversion mit 256 Farben, die optional auf 24-Bit-Farbtiefe (unsere Konfiguration) erweiterbar ist. Ihre Väter haben sie zwar nicht explizit als Quickdraw-Beschleuniger ausgewiesen, aber sie absolvierte die Benchmarks insgesamt mit recht akzeptablen Ergebnissen.

Wie die meisten Mitbewerber unterstützt sie G-World. Die Dokumentation fällt zwar etwas spartanisch aus, ist aber ausreichend, um das System problemlos in Betrieb zu nehmen. Der mitgelieferte Monitor in Trinitron-Bauart erfüllt die Normen des TÜV Rheinland in punkto Ergonomie und ist damit strahlungsarm nach den schwedischen MPR-II-Richtlinien. Seine Bildwiedergabe ist brillant und kontrastreich, der gesamte Darstellbereich ohne jede geometrische Verzerrung.

Einstellmöglichkeiten für vertikale und horizontale Konvergenz sowie senkrechte Bildlage, Kontrast und Helligkeit sind bedienerfreundlich an der Frontseite des Geräts angebracht. Warum Regler für die Bildbreite und -größe fehlen, leuchtete uns allerdings nicht ein. In der Auflösung 1024 mal 768 Bildpunkte läßt sich zwar keine Doppelseite in Originalgröße bearbeiten, sie erfüllt jedoch die Ansprüche der meisten Anwender und ermöglicht wohl den günstigen Preis.

AUFBAU EINES MONITORS

AUFBAU EINES MONITORS Die Kathode (A) sendet bei Erwärmung eine Elektronenwolke aus (B). Ein Steuergitter (C) bestimmt die Anzahl der durchgehenden Elektronen – je mehr Elektronen es sind, desto heller ist das Bild. Die Anode (D) beschleunigt die Elektronen und sendet sie in die Elektrode (E), die daraus einen Strahl bündelt (F). Dieser Strahl wird von Ablenkspulen (G) mit einem Magnetfeld in eine Zickzack-Bewegung über den Bildschirm gezwungen. Wo der Strahl auftrifft, glüht die Phosphorschicht auf und erzeugt ein sichtbares Bild.

GRAFIKLEISTUNG IM VERGLEICH

Karte	Low-Level-Quickdraw: Linien	Rechtecke	Kreise	Scrollen	Speed. Index	Praxistest: Pagemaker	Photoshop	Freehand	Preis
Pro Nitron GA*	1,5 2,2	1,3 2,0	14,0 14,0	9,5 33,0	3,8 ohne	3,9 4,1	2,7 1,9	2,3 1,9	7500
Serpico	1,5 2,0	6,7 22,9	9,5 23,1	93,0 177,0	2,9 ohne	3,7 4,3	2,1 2,3	3,6 2,8	Mit Monitor
Precision Color 8-24x	1,9 2,0	3,4 8,5	8,5 13,0	115,0 43,0	4,3 ohne	3,4 4,3	2,7 2,2	3,6 2,6	4600
Color Catch*	1,9 2,2	3,4 8,5	8,5 13,0	117,0 44,0	4,2 ohne	3,9 4,6	2,9 2,1	5,0 3,5	Mit Monitor
Gazelle	1,5 2,0	8,0 28,0	11,2 31,0	22,5 70, 0	3,9 ohne	3,4 4,4	3,1 2,5	2,9 3,1	3500
Paintboard LI	1,5 2,3	5,0 11,0	7,0 13,5	142,0 56,0	3,6 ohne	3,3 4,4	2,9 2,5	3,2 3,0	2650
Colorvision	1,5 2,0	4,0 8,0	7,0 11,5	93,0 45,0	4,5 ohne	3,6 3,9	2,4 2,1	3,0 2,5	6400
Colorvision mit 4 MB Cache	1,5 2,0	3,8 8,0	7,0 11,5	93,0 45,0	4,5 ohne	3,8 4.0	2,9 1,9	3,0 2,6	
Rainbow Q	1,8 1,3	4,5 14,0	7,0 15,0	60,0 112,0	3,8 ohne	4,1 4,1	2,6 2,1	3,1 3,1	4000
Apple8•24GC V.1.0*	1,0	1,2	8,3	28,0	2,4	CRASH	CRASH	2,9	900
	Testkonfiguration unterstützte keinen True-Color-Modus								
Quadra 700*	1,5	3,0	6,6	48,0	4,5	3,6	2,7	2,8	
	Quadra 700 unterstützt keinen True-Color-Modus in der Hochauflösung								

Anmerkung: Alle Angaben – mit Ausnahme des Speedometer-Index – in Sekunden. Kleinere Werte bedeuten bessere Performance. Die erste Zeile gibt die Leistung für den 256-Farben-Modus, die zweite bei True Color wieder. Beim Speedometer-Index bedeuten größere Zahlen höhere Beschleunigungen. Dieser Index wird allerdings nicht immer der wirklichen Quickdraw-Leistung gerecht, zumal die True-Color-Fähigkeiten nicht überprüft werden. Grundsätzlich wurde in der Auflösung 1024 mal 768 Bildpunkte getestet. Mit (*) gekennzeichnete Karten wurden im Hochauflösungsmodus (1152 mal 870) getestet.

ben. Ein Wahlschalter auf der Karte – sonst eher ungewöhnlich in der Mac-Welt – ermöglicht es, eine bestimmte Auflösung via Hardware vorher auszuwählen und gewährleistet somit den Betrieb an unterschiedlichen Monitortypen

EIZO T660I-T Dieser 20-Zöller gehört zur Trinitron-Familie des japanischen Herstellers. Der Namenszusatz „-T" weist darauf hin, daß der Bildschirm die schwedischen TCO-Normen erfüllt, die in einigen Punkten noch strenger als die MPR-Richtlinien gefaßt sind.



Bei unserem Test betrieben wir den T660i-T mit dem Gazelle-Board. In punkto Einstellmöglichkeiten läßt das Display keine Wünsche offen. Es offeriert nicht nur die gleichen Optionen wie der F750i, sondern bietet zusätzlich die Option, die jeweiligen Farbanteile (Rot, Grün, Blau) zu regeln. Inwieweit dies in der Praxis tatsächlich zur Farbkalibrierung genutzt wird, hängt wohl im wesentlichen von der Geduld und der Akribie des Benutzers ab.

Die Bildqualität ist im Modus 1024 mal 768 brillant und gestochen scharf. Der Monitor läßt sich in Hochauflösung betreiben, aber auch hier werden die Grenzen der 20-Zoll-Röhre deutlich.

PAINTBOARD LI MIT RASTEROPS 20
Mit Paintboard LI schickt ein weiterer Peripherie-Profi eine Lösung ins Rennen um die Gunst der Anwender. Wie die Precision Color arbeitet auch Paintboard mit ASIC-Beschleunigern und unterstützt das G-World-Konzept. Die reichhaltige Steuer-Software, die jedoch etwas verspielt wirkt und optional alle Schaltvorgänge mit wildem Getöse begleitet, steht Radiusware in nichts nach.

Wer sich bislang wenig unter der abstrakten G-World (Grafik-Welt) vorstellen konnte, den wird die hier beiliegende Demo des Konzepts gewiß beeindrucken. Leider geht es in der Praxis nicht ganz so rasant zu. Denn die Fähigkeiten der Karte übersteigen mit einer maximalen Auflösung von 1152 mal 870 Pixeln die Möglichkeiten des Monitors. Wir mußten uns daher bei den Benchmarks für den 1024 mal 768 Betrieb entscheiden. Die

PRECISION COLOR MIT DISPLAY/20 Daβ Radius in diesem Marktsegment ein alter Hase ist, belegen nicht nur die professionellen Handbücher und die reichhaltige Software. Precision Color bietet beschleunigte 24-Bit-Farbtiefe, gestattet aber auch den Betrieb mit Tausenden von Farben.

Im Gegensatz zur Zwei-Slot-Lösung mit Quickcolor und ARM-RISC-Einsatz des letzten Jahres, machen bei diesem Board nun ASICs (Application Specific Integrated Circuits) den Quickdraw-Routinen Beine. In der Testsequenz erreichte das System fast die Ergebnisse der Pro Nitron mit dedizierter Grafik-CPU. Der Index beim Speedometer-Test fiel indes besser aus als bei der Pro Nitron – hier schlagen offenbar die Kreisergebnisse sehr stark zu Buche.

Der Sony-Monitor GDM-1071 erfüllt die Ergonomienormen des TÜV Rheinland. Er unterstreicht den professionellen Eindruck der Gesamtlösung mit Einstellmöglichkeiten für Konvergenz sowie Gröβe und Lage des Bildes; Kontrast- und Helligkeitsregler sind gleichfalls vorhanden.

Das Programm Radiusware, mit dem die Boardoptionen gesteuert werden, ist per Apple-Installer einzurichten und erlaubt individuelle Anpassungen wie virtuellen Desktop, Beschleunigung und Farbtiefe. Die Software Dynamic Desktop ist darüber hinaus ein besonderer Leckerbissen für alle Quadra-Besitzer: Zwei zusätzliche Systemerweiterungen gestatten es, das interne Video ohne Neustart und unabhängig von den Sensepins zu rekonfigurieren, die hier normalerweise den Videomodus bestimmen.

Um in den Genuβ dieser Software-Umschaltung zu kommen, ist ein Videokabel für die Betriebsart 640 mal 480 nötig; bei einer anderen Verkabelung funktioniert diese Systemerweiterung leider nicht. Auβer den Auflösungen gemäβ Quadra-Handbuch ist dann sogar (bei genügend Video-RAM) die Bildgröβe 1024 mal 768 realisierbar, die Apple von Haus aus nicht anbietet.

Die Bildgüte des Monitors Precision Color Display/20 ist kontrastreich, nur im Randbereich gibt es unscharfe Zonen, und bei den senkrechten schmalen Linien des Testbildes treten leichte Tonneneffekte auf. Die Karte realisiert eine maximale Auflösung von 1152 mal 768 Bildpunkten, aber der Monitor hat hier seine Grenzen sichtbar erreicht. Die Bildqualität bei 1024 mal 768 Pixeln ist deutlich besser; die Hochauflösung ist eben nur bei 21-Zöllern über eine längere Zeit hinweg ein echter Genuβ.

SPEA COLOR CATCH Nach der Radius-Lösung fühlten wir uns bei Speas Color Catch gleich heimisch, ist sie doch die Starnberger Version der Precision Color 8-24x. Radiusware wurde einfach zu Speaware umgetauft und das Handbuch ins Deutsche übersetzt. Indes offeriert die Spea-Lösung eine höhere Firmware-Version, wenn auch erst in der zweiten Nachkommastelle.

Nur beim Monitor gibt es gröβere Unterschiede. Spea vertraut bei seinem System auf Sonys GDM-1937, der über die gleichen Auflösungen, Einstellmöglichkeiten und das selbe Ergonomiesiegel wie der GDM-1071 verfügt. Obwohl er ein 20-Zöller ist, testeten wir ihn im Modus 1152 mal 870. Denn er ist ein Multifrequenz-Monitor der über eine sehr kleine Lochmaske verfügt, welche in diesem Modus durchaus vertretbare Ergebnisse erzielt.

Die Spea-Variante erreichte teilweise nicht ganz so gute Benchmark-Ergebnisse wie ihr Radius-Pendant, die Precision Color. Ein Umstand, der zum Teil sicher auf die höhere Auflösung von 82 dpi (72 dpi bei 1024 mal 768 Pixeln) zurückzuführen ist. Doch die Color Catch bietet gute Bildqualität in höchster Auflösung und erlaubt damit selbst beim Layout von Doppelseiten ein zügiges Arbeiten.

EIZO GAZELLE MIT EIZO F750I Im Gegensatz zu den meisten anderen Monitoren von Eizo, die mit einer Trinitron-Röhre brillieren, ist der F750i mit einer konventionellen 21-Zoll-Röhre ausgestattet. Seine Bildqualität vermochte allerdings nicht zu überzeugen.Das insgesamt blasse Bild mit Aufhellungen in der Mitte konnten auch die reichhaltigen und für Eizo typischen Einstelloptionen (Kissen- und Tonnenverzerrung, Bildgröβe und -lage, Konvergenz, Kontrast, Helligkeit) nicht kompensieren. Trotz aller Justierversuche blieb ein allgemeiner Eindruck von Unschärfe.

Die Grafikkarte Gazelle entpuppte sich bei näherem Hinsehen als Futura MX von E-Machines. Kaum war die mitgelieferte Steuer-Software installiert, tauchten im Monitor-Kontrollfeld prompt die Bezeichnungen der Monitore von E-Machines auf.

Gazelle läβt sich auch im Modus „Tausend Farben" betreiben, falls der Anwender etwas zügiger arbeiten will. Die Beschleunigung hielt sich bei unserer Sequenz in moderaten Grenzen. Bis zur Auflösung von 1024 mal 768 Bildpunkten kann man seine Bilder mit Echtfarben kolorieren.

Die Dimensionen des virtuellen Desktop sind durch Mac-typisches Aufziehen eines Rechtecks im Futura-Kontrollfeld frei wählbar. Je nach Gröβe reduziert sich dann aber die Anzahl der gleichzeitig nutzbaren Far-

WIE WIR TESTETEN

Jeder Test, gleich welcher Art, kann naturgemäß nicht alle Aspekte der Realität abdecken. Es fragt sich, was man eigentlich über die Kandidaten erfahren will. Bei Grafikkarten ist diese Frage schnell zu beantworten. Die Leistung läßt sich leicht mit ein paar Progrämmchen und einer Stoppuhr festhalten und auf hunderstel Sekundenbruchteile genau dokumentieren. Wir verwendeten hler im wesentlichen unsere bewährte Mischung aus Low-level-Benchmark auf Quickdraw-Ebene und Praxisanwendungen (siehe auch MACWELT PUBLISH 11/91).

Unsere Tests waren so angelegt, störende Faktoren wie Festplattenzugriffe und zusätzliche, nichtgrafische Berechnungen soweit wie möglich auszuschließen. Zur Ergänzung der Sequenz bemühten wir den Speedometer V.3.05 von Scott Berfield (Shareware) und ermittelten damit den Quickdraw-Index. Diese Zahl gibt an, um wieviel schneller das jeweils getestete System im Vergleich zum Vater von Color Quickdraw (Mac-II-Video: Index = 1) ist. Allerdings testet dieser Benchmark nur den 256-Farben-Modus und versucht, in relativ kurzer Zeit möglichst viele Aspekte einer Quickdraw-Implementierung zu überprüfen. Abweichungen zu unseren detaillierteren Testsequenzen sind damit unvermeidlich.

Testkonfiguration Den Test führten wir auf einem Quadra 700 durch, der im 32-Bit-Modus ohne virtuellen Speicher unter System 7.01 betrieben wurde. Mit 20 Megabyte RAM war sichergestellt, daß keine Festplattenzugriffe die Ergebnisse verfälschten. Bei den Low-level-Testläufen ermittelten wir den Zeitbedarf für das Zeichnen von Linien, Kreisen und Rechtecken sowie für Scroll-Operationen.

Um überhaupt in meßbare Größenordnungen zu gelangen, mußte der Mac die Einzeloperationen zigtausendmal wiederholen. Bei den Praxisanwendungen hatten die Kandidaten zu demonstrieren, inwieweit sie typische Probleme in Standardapplikationen zu beschleunigen vermögen. Unter Adobes Photoshop 2.01 war ein RGB-Bild (816 Kilobyte Größe) neu zu zeichnen. In Pagemaker 4.2 stoppten wir die Zeit, die zum Umblättern und Aufbau einer Doppelseite samt Text, EPS- und TIFF-Datei erforderlich war. Bei Freehand 3.0 galt es, möglichst schnell die Vorschau einer komplexen Grafik zu generieren. Sämtliche Einzeltests führten wir im 256- und Echtfarben-Modus durch.

Größeres Kopfzerbrechen bereitete uns die Frage nach der Monitorgüte. Sicher wäre es eine Möglichkeit, die rein theoretischen Werte für Leuchtkraft, Strahlungsfeld und Kontrast mit aufwendigen Methoden zu messen. Diese trockenen Zahlen gehen jedoch kaum über das Niveau von Handbüchern hinaus und gelten im Zweifelsfall nu für das jeweilige Testexemplar. Abgesehen von diplomierten Anwendern wäre wohl kaum jemand in der Lage, diese Daten in ihrer gesamten Tragweite zu verstehen. Denn Faktoren wie Bildverzerrung oder allgemeine Unschärfe lassen sich mit diesen Meßverfahren nur sehr schwer, wenn überhaupt erfassen.

Praxistest Wir entschieden uns daher für einen subjektiven, aber unserer Meinung nach praxisbezogeneren Weg. Mit Hilfe verschiedener Testbilder ist den Schwächen der einzelnen Kandidaten unserer Ansicht nach nämlich ganz schnell auf die Schliche zu kommen. Bei sehr dicht angeordneten, schmalen vertikalen oder horizontalen Linien offenbaren sich beispielsweise Geometrie- und Konvergenzfehler im Handumdrehen. Viele WWWW, in kleinen Punktgrößen hintereinander geschrieben, erweisen sich ebenfalls als Showstopper für mittelmäßige Monitore. Das kann übrigens jedermann an seinem heimicshen Monitor einmal nachvollziehen. Etwaige herstellerunabhängige Gütesiegel wie das Ergonomiezeichen des TÜV Rheinland geben darüber hinaus Aufschluß, wie es um die Bildschirmergonomie und Strahlungsarmut des Kandidaten bestellt ist. Alles in allem konnten wir anhand dieser vielfältigen Faktoren, die alle denkbaren Einsatzgebiete abdecken, die Güte der Monitore praxisnah einstufen.

Sofern die Hersteller einen Monitor solo und nicht in Begleitung einer speziellen (beschleunigten) Grafikkarte ins Rennen schickten, mußte sich dieser am Quadra-internen Video bewähren. Ansonsten ging stets das Komplettsystem in die Ergebnisse unserer Bertachtungen ein.

Resultate zeigen, daß Pagemaker im 8-Bit-Modus durchaus vom G-World-Konzept profitieren kann, ansonsten erzielt die Karte mittlere Beschleunigungswerte.

Die Qualität der Darstellung des Sony-Monitors entspricht weitgehend der des Eizo T660i-T. Lediglich die unterste Pixelreihe weist eine minimale Krümmung am linken Rand auf. Der Anwender hat hier allerdings weit weniger Justiermöglichkeiten als beim T660i-T oder 6FG von NEC. Er kann lediglich bei Konvergenzfehlern oder zu geringem Kontrast korrigierend eingreifen.

Der GDM-1950 weist über den gesamten Darstellbereich eine hohe Bildschärfe auf. Diese Rasterops-Lösung rangiert, insgesamt gesehen, im oberen Mittelfeld. Ein kleiner Schönheitsfehler: Im Gegensatz zu den meisten anderen Herstellern liefert Rasterops standardmäßig kein Monitorkabel aus.

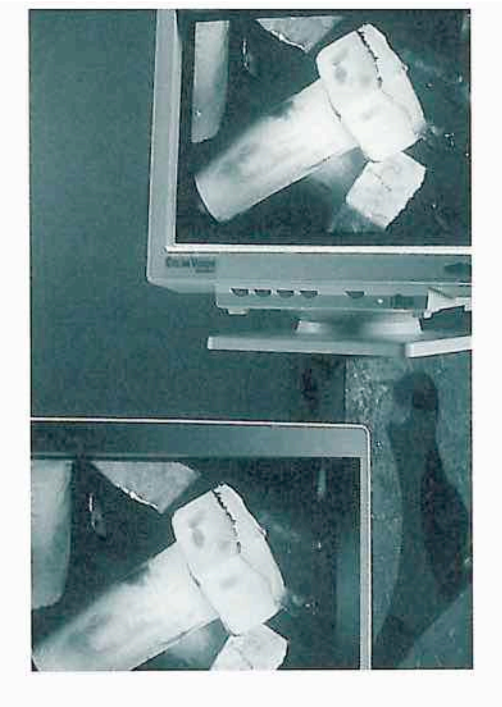
STORM COLORVISION Die Firma Storm offeriert als einziger Kandidat im Rennen eine Zwei-Slot-Lösung, Beschleuniger- und Grafikboard beanspruchen also jeweils einen Nubus-Steckplatz. Die mitgelieferte Grafikkarte entpuppte sich als die bereits bekannte Serpico von Axxyss.

Um zusätzlich die Verarbeitungsleistung zu steigern, setzt Storm auf einen Rasterops-Accelerator, der primär die CPU bei Nubus-Operationen entlasten soll. Das Board läßt sich optional mit vier Megabyte Speicher bestücken, um so die G-World-Fähigkeiten voll auszuschöpfen.

Die Tests zeigen allerdings, daß vom zusätzlichen Speicher nur Photoshop profitiert. Auf Low-level-Ebene ist keine Verbesserung zu sehen. Bei den Anwendungstests wurden die Ergebnisse teilweise sogar schlechter. Offenbar schlägt der Verwaltungs-Overhead von G-World bei Applikationen negativ zu Buche, die dieses Konzept nicht konsequent unterstützen. Ansonsten konnte das Duo durchweg gegenüber der Serpico-Lösung zulegen.

Storm offeriert mit diesen Karten gleich zwei Monitore im 19-Zoll-Format. Der Colorvision Junior kommt mit dem Ergonomiesiegel des TÜV Rheinland und hat ein sehr gutes und klares Bild über die gesamten 1024 mal 768 Pixel. Verzerrungen und Konvergenzfehler suchten wir vergeblich. Selbst bei dichten vertikalen Linien tauchten nur minimale Moiré-Effekte auf. Die Dokumentation könnte allerdings etwas ausführlicher sein.

Der zweite Kandidat wirkt etwas größer und nennt sich Color Vision OBC-DCC, ist aber der gleiche Monitor wie beim Konkurrenten Paintboard LI: ein GMD-1950 aus dem Hause Sony. Er wies die gleichen Verzerrungen im linken unteren Randbereich auf. Da auch dieser Monitor nicht unbedingt für die Hochauflösung geeignet ist, empfiehlt sich insgesamt eher der Colorvision Junior, der uns mit seiner sehr guten Bildqualität beeindruckt hat und zudem weniger kostet als der OBC-DCC.



RAINBOW Q MIT MIRO 20 ZOLL Mit Rainbow Q buhlt der Braunschweiger Grafikspezialist Miro, der seit der letztjährigen Cebit sehr eng mit Supermac verbandelt ist, um die Gunst der Macianer. Ein Inmos-Chip auf dem Quadra-PDS-Board, das es auch mit passenden PDS-Konfigurationen für andere Macs gibt, soll hier Quickdraw beflügeln. Die tatsächliche Leistungssteigerung blieb jedoch hinter unseren hochgesteckten Erwartungen zurück. Die Karte unterstützt eine maximale Auflösung von 1152 mal 870 Pixeln und ist damit für Doppelseiten-Layout geeignet. Diesen Ansprüchen wurde der mitgelieferte Sony 1972 mit Miro-Label jedoch nicht gerecht. Längeres Arbeiten ist nur im 1024 mal 768 Modus sinnvoll.

Für Strahlungsbewußte ist der Bildschirm mit Ergonomiesiegel ebenfalls geeignet. Grundsätzlich ist die Bildqualität gut, wenn man von besagten Textunschärfen in der Hochauflösung absieht.

APPLE 8•24GC V. 1.0 MIT 21-Zöller Leider konnten wir dieses Produkt von Apple nicht dazu überreden, vernünftig mit dem Quadra oder mit System 7 auf einem IIcx zusammenzuarbeiten. Obwohl so nicht viele Benchmarks durchführbar waren, lassen die Ergebnisse der Quickdraw-Operationen jedoch erahnen, welche Leistungssteigerung der 29 000-Prozessor von AMD vollbringen kann. Bleibt zu hoffen, daß Apple mit neuen Versionen die Probleme in punkto Kompatibilität in den Griff bekommt.

Erfreulicher war Apples 21-Zöller in konventioneller Bauart, der hinter den Trinitron-Lösungen keinesfalls zurückstehen muß. Trotz minimaler Einstellmöglichkeiten (Helligkeit, Kontrast) überzeugte die Bildqualität, insbesondere in der Hochauflösung. Als sehr praktisch erwiesen sich die ADB-Buchsen im Monitorfuß, hier ist die Verbindung zu einem Towermac einfach herzustellen.

Die Handbücher sind, wie bei Apple üblich, in mehrere Sprachen abgefaßt; zur Grundausstattung gehören außerdem alle erforderlichen Kabel (Video, ADB, Netz). Wer auf Doppelseiten-Layout in Originalgröße nicht verzichten kann oder will, sollte diesen Monitor auf jeden Fall in die engere Wahl ziehen.

GRENZWERTE IM VERGLEICH

	MPR I (87)	MPR II (90)	TCO (87)	TCO (90)
Elektrisches Feld				
Band II (2 – 400 kHz)	k. A.	2,5 V/m	k. A.	1 V/m
Band I (5 Hz – 2 kHz)	k. A.	25 V/m	k. A.	10 V/m
statisch (0 – 5 Hz)	± 500V[1]	± 500V[1]	± 500V[1]	± 500V[1]
Magnetisches Feld				
Band II (2 – 400 kHz)	k. A.	25 nT	10mT/s	25nT
Band I (5 Hz – 2 kHz)	k. A.	250 nT	k. A.	200 nT
statisch (0 – 5 Hz)	*2	*2	*2	*2

Quelle: Nacia Consumer Electronics

Der Meßabstand beträgt 30 Zentimeter, bei der MPR II-Empfehlung jedoch 50 Zentimeter
k.A. = keine Angabe; 1 = Das relative Potential soll kleiner als 500 Volt sein; 2 = Das statische magnetische Monitorfeld ist gegenüber dem Erdmagnetfeld vernachlässigbar

Angegeben sind jeweils die zulässigen Maximalwerte. Die Vermessung der Monitore sollte von Instituten durchgeführt worden sein, die bei der SWEDAC (Swedish Board for Technical Accreditation, früher MPR) akkreditiert sind. In Deutschland steht das Siegel „Ergonomie geprüft" vom TÜV Rheinland für die Einhaltung der Strahlungswerte nach MPR II.

Einheiten: Hz = Hertz; kHz = Kilohertz; V = Volt (Spannung); V/m = Volt pro Meter (elektrische Feldstärke); nT = Nano-Tesla (= 1 Milliardstel Tesla (magnetische Induktion)); mT/s = Milli-Tesla pro Sekunde (zeitliche Änderung der magnetischen Induktion)



MONITORE IM ÜBERBLICK

Monitor	Supermatch 21 Two Page	NEC 6FG	Eizo F750i	Pro Nitron 80.21	Macintosh Color Display	Quato Two Page	C/T-20V	T660i-T
Anbieter Vertrieb	Supermac Miro/Prisma	NEC Fachhandel	Eizo Rein	Formac Formac	Apple Fachhandel	Löhner + Partner Mailorder	Ikegami Ikegami	Eizo Rein
Diagonale Darstellfläche max. Bildelemente Lochmaske	21 Zoll 381 x 285 mm 1152 x 870 0,28 mm	21 Zoll 370 x 278 mm 1280 x 1024 0,28 mm	21 Zoll 380 x 285 mm 1280 x 1024 0,31 mm	21 Zoll 387 x 290 mm 1120 x 840 0,28 mm	21 Zoll 371 x 280 mm 1152 x 870 0,26 x 0,29 mm	20 Zoll k.A. 1152 x 870 0,31 mm	20 Zoll 361 x 271 mm 1280 x 1024 0,31 mm	20 Zoll 360 x 270 mm 1280 x 1024 0,31 mm
H. Frequenz V. Frequenz Technik	68,68 kHz 75,06 Hz Festfrequenz	27 – 79 kHz 55 – 90 Hz Multifrequenz, **Flatscreen,** **Farbabgleich**	30 – 65 kHz 55 – 90 Hz Multifrequenz	69,1 kHz 78 Hz Festfrequenz	68,7 kHz 75 Hz Festfrequenz, **Flatscreen**	50 – 77 kHz 50 – 90 Hz Multifrequenz, Trinitron	59 – 81 kHz 50 –150 Hz Multifrequenz, Trinitron	30 – 80 kHz 55 – 90 Hz Multifrequenz, **Trinitron,** **Farbabgleich**
Ergonomie, Abstrahlungsnorm	k.A.	TÜV Rheinland Ergonomie gepr. **(= MPR II)**	k.A.	k.A.	k.A.	MPR II	TÜV Rheinland Ergonomie gepr. **(= MPR II)**	TÜV Rheinland Ergonomie gepr. **(= MPR II), + TCO**
Preis[1]	9550	7900	6900	18 000[2]	8700	4500	8050	8000

Monitor	Spea 20" GDM-1937	Rasterops 20" GDM-1950	Precision Color Display/20	Miro 20" Trinitron	Proscreen GDM-1930	Storm 19" Colorvision Junior	Storm 19" Colorvision OBC-DDC	Supermatch 20 Trinitron
Anbieter Vertrieb	Spea Axxam	Rasterops Magirus	Radius Merisel, Zero One	Miro Prisma	Protar Mailorder	Storm Storm	Storm Storm	Supermac Miro/Prisma
Diagonale Darstellfläche max. Bildelemente Lochmaske	20 Zoll 360 * 270 mm 1280 * 1024 0,30 mm	20 Zoll 360 * 270 mm 1280 * 1024 0,31 mm	20 Zoll 360 * 270 mm 1280 * 1024 0,31 mm	20 Zoll 360 * 270 mm 1280 * 1024 0,31 mm	19 Zoll 360 * 270 mm 1280 * 1024 0,31 mm	19 Zoll 360 * 270 mm 1280 * 1024 0,31 mm	19 Zoll 360 * 270 mm 1280 * 1024 0,31 mm	19 Zoll 360 * 270 mm 1024 * 768 1152 * 870 0,31 mm
H. Frequenz V. Frequenz Technik	30 - 71 kHz 50 - 120 Hz Multifrequenz, Trinitron	48,8/63,34 kHz 60 Hz Festfrequenz, Trinitron	48,8/63,34 kHz 60 Hz Festfrequenz, Trinitron	48,8/63,34 kHz 60 Hz Festfrequenz, Trinitron	48,8/63,34 kHz 60 Hz Festfrequenz, Trinitron	48,8/63,34 kHz 60 Hz Festfrequenz, Trinitron	48,8/63,34 kHz 60 Hz Festfrequenz, Trinitron	60,24/68,68 kHz 74,93 / 75,06 Hz 2 Festfrequenzen, Trinitron
Ergonomie, Abstrahlungsnorm	TÜV Rheinland Ergonomie gepr. (= MPR II)	k.A.	TÜV Rheinland Ergonomie gepr. (= MPR II)	k.A.	TÜV Rheinland Ergonomie gepr. (= MPR II)	k.A.	TÜV Rheinland Ergonomie gepr. (= MPR II)	MPR II
Preis	11 500[2]	6900	7250	7500	7000[2]	9200	12 050	8050

[1] Empfohlener Verkaufspreis inklusive 15 Prozent Mehrwertsteuer
[2] Inklusive 24-Bit-Grafikkarte

NEC 6FG NEC, ein Unternehmen, das nicht nur im Mac-Bereich zu Hause ist, rundet bei der Bildschirmdiagonale gerne freizügig nach oben auf. Die Größenangaben liegen gewöhnlich um einen Zoll höher als bei den Mitbewerbern. Der 6FG entspricht also eher einem 20-Zöller denn der angegebenen 21-Zoll-Klasse. Er hat die gleichen Einstellmöglichkeiten wie die Konkurrenten von Eizo: Neben der Bildgeometrie und der Helligkeit läßt sich auch die Intensität der Farbkomponenten (RGB) individuell regulieren.

Die Qualität der Darstellung ist gut, erreicht aber nicht die Klarheit und Brillanz eines Trinitron-Vertreters. Die Bildgeometrie ist verzerrungsfrei und exakt über den gesamten Bereich des internen Quadra-Videos. Als universeller Monitor hat der 6FG Anschlußmöglichkeiten via BNC, Sub-9 und Sub-15 in zwei Reihen nach Mac-Manier.



Das mitgelieferte Videokabel versetzt den Quadra zunächst in den Modus 640 mal 480. Mit Dynamic Desktop von Radius war es dann kein Problem, die passenden Modi (1024 mal 768/1152 mal 870) anzusteuern. Angeblich soll NEC seine Monitore demnächst mit einer ähnlichen Software ausstatten. Alles in allem bietet der 6FG eine gute Bildschirmqualität und sehr viele Einstellmöglichkeiten bei höchster Universalität.

Die beste Erfindung seit es Wechselplatten gibt

Suchen Sie einen flexiblen und wirtschaftlichen Massenspeicher für Ihre wachsenden Datenbestände? Dann sollten Sie sich das wiederbeschreibbare magneto-optische Laufwerk M2511A von Fujitsu genauer ansehen: Diese kompakte „Super-Floppy" setzt neue Maßstäbe in Geschwindigkeit und Datensicherheit.

Das M2511A ist ein wiederbeschreibbares, magneto-optisches Laufwerk mit austauschbaren 128 MB Datenträgern. Mit dieser neuen Generation von 3,5"-Laufwerken wird die Speicherung von umfangreichen Datenbeständen aus den Bereichen DTP, Bildverarbeitung oder Multimedia einfach und vor allem wirtschaftlich, denn der magneto-optische Datenträger ist mit etwa DM 1,20 pro MB gegenüber herkömmlichen Wechselplatten sensationell preiswert. Und das bei höherer Datensicherheit, da magneto-optische Wechselplatten berührungslos abgetastet werden. Überhaupt müssen Sie diese Datenträger nicht mit Glacéhandschuhen anfassen, denn sie sind äußerst unempfindlich – nicht nur gegenüber Magnetfeldern. Fujitsu bietet neben dem M2511A auch anschlußfertige Komplettlösungen für Apple Macintosh einschließlich Quadra unter System 7.0 an. Interessiert? Dann fragen Sie ihren Fachhändler nach den maßgeschneiderten Lösungen von Fujitsu.

FUJITSU DEUTSCHLAND GMBH, Frankfurter Ring 211, 8000 München 40, Tel. 089/32378-0



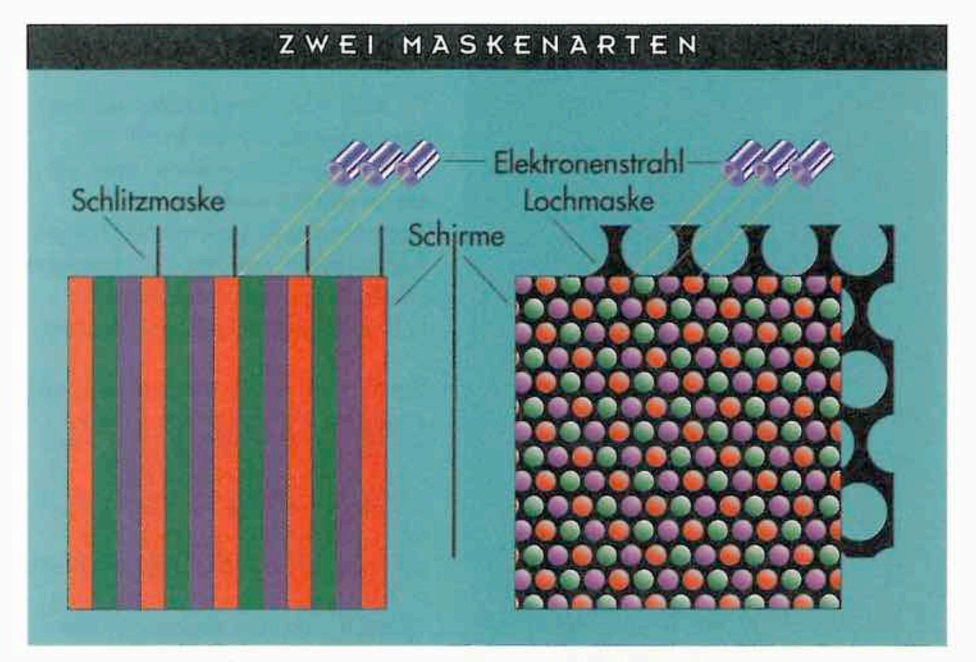
DTP-Dateien belegen mit gescannten Bildern und umfangreichen Grafiken oft mehrere Megabyte Speicherplatz. Datensicherung, Archivierung und Datenaustausch sind mit magneto-optischen Laufwerken von Fujitsu kein Problem.

Kennziffer 18



COMPUTERS, COMMUNICATIONS, MICROELECTRONICS

ZWEI MASKENARTEN



MASKENARTEN Alle Bildschirme besitzen eine innere Phosphorschicht mit einem feinen Metallgitter dahinter. Beim Sony Trinitron trennt ein gestreiftes Metallgitter (Schlitzmaske) die Farben. Jeder Schlitz im Gitter ist groß genug, um einen roten, grünen oder blauen Strahl hindurchzulassen. Dadurch verfügt er über eine scharfe Darstellung – aber auch über erkennbare senkrechte Linien. Andere Monitore verwenden ein Metallgitter mit eingestanzten Löchern (Lochmaske). Jedes Loch läßt einen roten, grünen oder blauen Strahl hindurch. Die Darstellung ist nicht so scharf, aber man erkennt keine Linien.

SUPERMATCH 21 TWO PAGE Eine nur mittelmäßige Vorstellung bot der Supermatch Two Page von Supermac. Trotz Ergonomiesiegel (laut Handbuch) war beim Einschalten die knisternde statische Aufladung der konventionellen Röhre mit 21-Zoll kaum zu überhören.

Die Bildschirmdarstellung ist insgesamt von mittlerer Güte. Leichte Unschärfen im Randbereich sowie Konvergenzschwächen, verbunden mit welliger Menüleiste, an der Surfer ihre Freude hätten, vermochten uns nicht so recht zu überzeugen. Da Regler für die Bildschirmgeometrie fehlen, konnten wir auch nicht nachjustieren. Das System ist grundsätzlich mit einem Quadra kompatibel, erfordert in der Hochauflösung jedoch ein Init, um das Bild horizontal zu zentrieren.

SUPERMATCH 20 TRINITRON Wesentlich bessere Ergebnisse als der Two Page erzielte sein kleinerer Bruder, ein Monitor im 19-Zoll-Format. Da sich Konvergenz, Zentrierung, Kontrast und Helligkeit hier justieren lassen, waren die anfänglichen Schwächen schnell behoben.

Selbst im Modus 1152 mal 870 konnten wir auf der vergleichsweise kleinen Darstellfläche noch gut arbeiten. Die leichten Verzerrungen im Randbereich fielen kaum ins Gewicht und konnten den insgesamt guten Eindruck nicht nachhaltig schmälern.

IKEGAMI C/T-20V Die Trinitron-Röhre im 20-Zoll-Format des Ikegami C/T-20V trägt das Ergonomiesiegel des TÜV Rheinland zurecht. Das klare, brillante Bild über den gesamten Bereich ermöglicht es, auch über längere Zeit ermüdungsfrei zu arbeiten. Die leichten vertikalen Verzerrungen und geringe Konvergenzprobleme sind lediglich kleine Schönheitsfehler, denn insgesamt bietet der C/T-20V ein hervorragendes, kontrastreiches Schriftbild.

Alle wichtigen Einstellmöglichkeiten sind auf der Frontseite vorhanden (Bildlage und-größe, Kontrast, Helligkeit)und somit bequem erreichbar. Dank des im Lieferumfang enthaltenen Videokabels kooperierte der Monitor problemlos mit unserem Quadra.

QUATO TWO PAGE Der Two Page von Quato von Löhner und Partner besticht vor allem durch sein auffälliges Design – die Abstammung vom finnischen Hersteller Nokia ist unverkennbar. Ein Ergonomiesiegel fehlt allerdings, und beim Einschalten lädt sich die Mattscheibe der Trinitron-



Röhre statisch auf. Wer sich über Elektrosmog Sorgen macht, dem wird dies sicher nicht gefallen, obwohl im Handbuch auf die Einhaltung der MPR-II-Grenzwerte verwiesen wird.

Mit Ausnahme des Konvergenz-Abgleichs lassen sich alle Justierungen am seitlichen Bedienerfeld des Monitors vornehmen. Die Einstellung erfolgt via Wahlschalter und Druckknöpfe und fällt damit ebenfalls aus dem Rahmen des Althergebrachten.

Der Monitor stellt Text zwar nicht ganz so exakt dar wie der C/T-20V, dafür waren Geometrie und Konvergenz unseres Testexemplares aber tadellos.

Indes sind die Kabelanschlüsse schlecht erreichbar, weil sie, bedingt durch die ungewöhnliche Form des Gehäuses, weit unter dem Röhrenfuß angebracht sind. Insgesamt bietet der Quato Two Page jedoch eine gute Qualität in der Darstellung und ein interessantes Design. MW

MW-EMPFEHLUNG

Einen eindeutigen Testsieger zu küren, ist gar nicht so einfach. Selbst das pingelige Vermessen von Candela- und Lux-Werten hilft hier nur wenig weiter, denn deren Aussagekraft in punkto Monitorgüte ist sehr gering, weil sie ja stets eine recht subjektive Angelegenheit ist. Außerdem schwanken die Meßwerte, produktionstechnisch bedingt, zum Teil bis zu 40 Prozent. Die Ergebnisse der Vermessung lassen sich also nicht unbedingt und unbesehen auf alle Modelle einer Baureihe übertragen. Ohne aufwendige statistische Methoden mit einer ganzen Anzahl von Testgeräten ist dem Kriterium Monitorgüte meßtechnisch nicht beizukommen. Dem Anwender, der im Geschäft steht, und sich für das eine oder andere Modell entscheiden soll, nutzen diese theoretischen und nicht nachvollziehbaren Ergebnisse gar nichts. Er benötigt handfeste Kriterien wie Konvergenz oder Verzerrung, die er selbst problemlos in Augenschein nehmen kann.

Zwar tummeln sich auf den ersten Blick sehr viele Anbieter in diesem Highend-Marktsegment, indes schrumpft die Zahl der Alternativen rasch auf wenige Know-how-Träger zusammen. Insbesondere bei den Monitoren macht sich Sony zunehmend als konkurrenzloser Marktführer breit. Die Entscheidung für das eine oder andere Firmenschild wird daher weniger von der Bildqualität – bei Trinitron-Lösungen geht es eh nur um Nuancen – als vielmehr vom Preis abhängen. Wir präferieren aufgrund der brillanten Farbwiedergabe aber im allgemeinen eine Trinitron-Lösung, auch wenn man dafür immer etwas tiefer in die Tasche greifen darf als für herkömmliche Bildröhren. Und hierzu ist zu sagen, daß unser Test bereits Ende letzten Jahres stattfand, aus diesem Zeitraum stammen auch noch die Preisangaben. Im Vorfeld der Cebit darf man sicher noch einmal mit erheblichen Preisnachlässen bei einzelnen Herstellern rechnen.

Im Bereich der beschleunigten Grafikkarten ist die Pro Nitron-Lösung von Formac der Spitzenreiter, sowohl mit Blick auf die Beschleunigungleistung als auch in Sachen Monitorqualität. Das beste Preis-Leistungs-Verhältnis bietet dagegen die Serpico mit dem Proscreen-Monitor. Alle anderen getesteten Grafikkarten machen Quickdraw leider nur geringfügig Beine. Enttäuscht hat uns auch Apple, weil das Unternehmen lediglich eine alte Version ihrer 8•24GC ins Rennen schickte. Sie war weder tauglich für System 7 noch für den Quadra und erhält daher nur ausreichende Zensuren.

Wer nur einen großen Monitor kaufen will und auf das (bisweilen zweifelhafte) Vergnügen der Quickdraw-Beschleunigung verzichtet, hat die Qual der Wahl. Der tadellose 21-Zöller mit Apfel-Logo wird dicht gefolgt von Supermacs 19-Zöller, Ikegamis C/T-20V mit brillanter Textdarstellung und dem 6FG, NECs „Mann für alle Fälle". Das beste Preis-Leistungs-Verhältnis bietet hier die Serpico mit dem Proscreen-Monitor von Protar.

FINDEN SIE DAS PROBLEM

ÜBER 250 HARDWARE-TESTS • GRAPHISCHE BENUTZERSCHNITTSTELLE • VOLLSTÄNDIGE SYSTEMINFORMATION

MATHEMATIK • SPEICHER • VIDEO • CPU • FESTPLATTEN-MAßSTÄBE VS. GLEICHE ODER ANDERE MAC-SYSTEME

LOKALISIERT FUNKTIONSUNTÜCHTIGE SIMMS • ABBRUCHPROBLEME • 24 VIDEO/AUDIOTESTS

DESKTOP DIAGNOSTICS

SNOOPER

VERSION 2.0

FREE VIREX

INCLUDES COMPLETE PACKAGE

VIREX

MAXA

PERFORMS OVER 250 HARDWARE TESTS INCLUDING RAM • SYSTEM • HARD DISK • VIDEO • BENCHMARKS

UNTERSTÜTZT

Universal POWERCACHE

DAYSTAR

DIAGNOSTISCHE SOFTWARE FÜR MACINTOSH

Wenn Sie das nächste Mal einen "traurigen Mac" auf Ihrem Bildschirm sehen oder Ihr Mac nicht sein normales Leistungsniveau erreicht, diagnostizieren Sie einfach mit SNOOPER, dem revolutionären neuen Standard für Mac Diagnose- und Testwerkzeuge. SNOOPER führt über 250 Tests durch, überprüft Ihre gesamte Hardware und indentifiziert etwaige Probleme. Und die gleiche SNOOPER Software läuft auf allen Macs.

SNOOPER ist leicht in der Anwendung und spart Ihnen Zeit und Geld. Vervollständigen Sie Ihre Mac Dienstprogramme durch das Hardware-Diagnoseprogramm SNOOPER und erhalten Sie KOSTENLOS das komplette Virex Virusschutzpaket dazu.



Führend in der Desktop-Diagnose

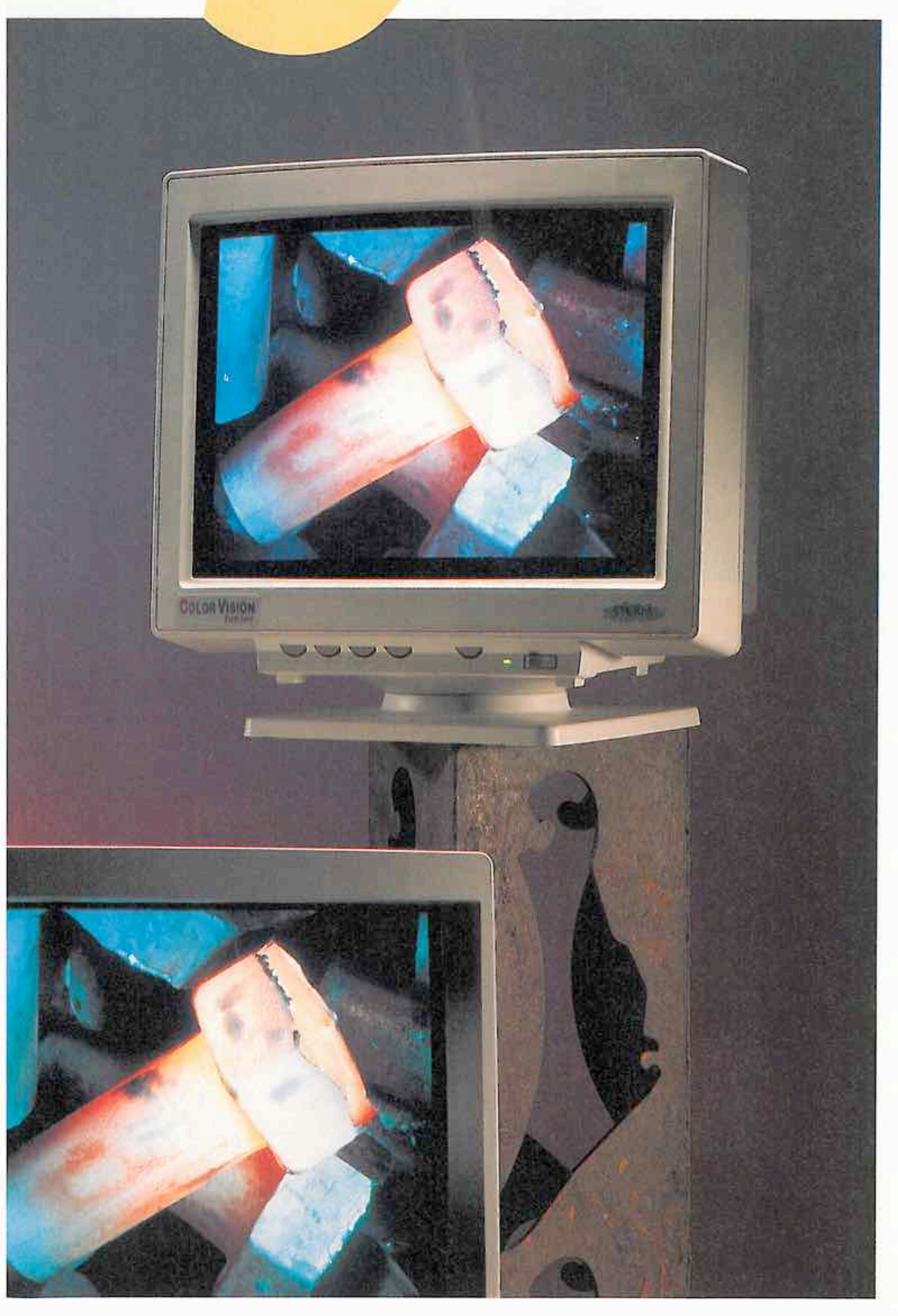
Der autorisierte Fachhandel bezieht Snooper bei: PRISMA Computertechnologie Handelsgesellschaft mbH Wandsbeker Zollstraße 87-89 • 2000 Hamburg 70 • Tel. 040/68860-110

MAXA Corporation UK Tel: 03 42-30 20 40

MAXA Corporation USA FAX: 1-818-543-0104

Kennziffer 71

5 TIPS ZUM MONI



VIEL HÄNGT BEIM KAUF EINES FARBMONITORS VOM SUBJEKTIVEN EINDRUCK AB. DENNOCH GIBT ES EINIGE WICHTIGE TECHNISCHE ANGABEN, DIE SIE BERÜCKSICHTIGEN SOLLTEN. WIR SAGEN IHNEN, WORAUF ES ANKOMMT

1 **BILDSCHIRMGRÖSSE** Sie wird traditionell in Zoll (rund 2,5 Zentimeter) angegeben und in der Diagonalen gemessen. Dieser Wert ist allerdings nur ein Anhalt; aussagekräftiger ist der tatsächlich genutzte Bildschirmbereich. Ergonomen plädieren für einen möglichst schmalen „Trauerrand". Denn die Augen, die das Bild rasch Zeile für Zeile abtasten, werden mit den extremen Kontrastwechseln an den Seiten stark belastet. Gute Monitore gestatten daher die manuelle oder automatische Vergrößerung der Anzeigeregion zu Lasten der schwarzen Randzone (Overscan).

2 **AUFLÖSUNG** Sie ist sehr eng mit der Bildschirmgröße verbunden. Beim Mac-Urtyp wurde sie aus gutem Grund auf die berühmten 72 dpi (Dots per Inch = Punkte pro Zoll) festgesetzt. Denn die typografische Einheit Punkt entspricht genau 1/72 Zoll, so daß ein Anwender, der in seinem Illustrations- oder Layoutprogramm eine hundertprozentige Bild-

TORKAUF

Von Heiko Seebode

schirmansicht wählt, eine maßstabsgetreue Übereinstimmung zwischen Monitordarstellung und Papierausdruck erhält. Großmonitore warten heutzutage meist mit Auflösungen um die 82 dpi auf. Die detaillierte Darstellung wird hier also mit einem Abweichen vom genauen Maßstab erkauft. Wollen Sie die Auflösung Ihres Monitors ermitteln, müssen Sie lediglich die darstellbare Höhe oder Weite ihres Monitors in Zoll durch die Anzahl der vorhandenen Pixel teilen. Bei 800 Punkten in der X-Richtung beispielsweise und einer Darstellungsbreite von 270 Millimetern (rund 10,6 Zoll) ergeben sich dann zirka 75 dpi horizontale Auflösung.

3 **LOCHABSTAND** Dieser Faktor bestimmt aus technischer Sicht die maximal mögliche Auflösung. Der Lochabstand gibt die Entfernung der Durchgänge auf der Lochmaske an, die bei den meisten Monitoren zwischen 0,26 und 0,28 Millimetern liegt. Deutlich kleinere Werte sind in nächster Zukunft kaum zu erwarten, denn die Lochmasken werden aufgrund des Dauerbeschusses mit Elektronen äußerst stark beansprucht. Eine Sonderstellung nimmt hier Sonys Trinitronröhre ein, die auf Lochmasken verzichtet. Statt dessen sorgt eine sogenannte Schlitzmaske aus filigranen Fäden, die vertikal vor der Leuchtschicht aufgespannt sind, für die richtige Dosierung der Elektronen. Thermische Ausdehnungen und die Erweiterung der Löcher führen jedoch im Lauf der Zeit zu einer schleichenden Verschlechterung der Bildqualität. Aufgrund der Materialermüdung haben die Farbmonitore daher auch selten eine Lebenserwartung, die über vier Jahre im Dauereinsatz hinausgeht.
Abgesehen von der Gittergröße schränken auch die Abmessungen der Phosphorpartikel, die beim Auftreffen der Elektronen zu leuchten beginnen, die Möglichkeit einer weiteren Miniaturisierung ein. Die Ausmaße ihrer leuchtenden Korona und ihre Nachleuchtdauer lassen sich nämlich nur schwer weiter verringern.

4 **BANDBREITE** Diese physikalische Größe ist dagegen exakt bestimmbar und charakterisiert die Fähigkeit eines Regelkreises, einen bestimmten Frequenzbereich gleichbleibend zu verstärken. Bei einem Monitor läßt sich die Bandbreite anschaulich als die Fähigkeit beschreiben, wie schnell Elektronenkanonen in der gleichen Zeile abwechselnd dunkle und helle Pixel nebeneinander generieren können. Der Wert ist das Produkt aus Horizontalfrequenz (auch Zeilenfrequenz genannt) und der Anzahl der Bildpunkte pro Zeile. Beim Fernseher liegt er bei lediglich fünf Megahertz (320 Spalten und 15,625 Kilohertz), während leistungsfähige Großmonitore Bandbreiten um die 100 Megahertz realisieren müssen, damit sie ein ergonomisch einwandfreies Bild liefern. Beim Kauf sollten Sie bedenken, daß ein „normales" Monitorkabel aufgrund des relativ hohen Wellenwiderstands bei Bandbreiten jenseits der 60 Megahertz die Bildqualität verschlechtern kann. Hochwertigere Modelle ermöglichen daher alternativ, Grafikkarte und Monitor via Koaxialkabel mit BNC-Anschlüssen zu verbinden, die für eine hochfrequente Signalübertragung geeigneter sind als die konventionelle Litze mit Sub-9/15-Konnektoren.

5 **BILDWECHSELFREQUENZ** Sie ist ein weiteres wichtiges Kriterium für die Bildqualität. Dieser Wert gibt an, wieviele Monitorseiten sich pro Sekunde darstellen lassen. Ab 24 Einzelbilder pro Sekunde (24 Hertz) kann das menschliche Auge eine Bildfolge nicht mehr in die einzelnen Komponenten auflösen. Dieses Wissen machte man sich seinerzeit auch bei der Fersehnorm zu eigen, und noch heute flimmert der Nachrichtensprecher mit 50 Halbbildern pro Sekunde – das entspricht einer effektiven Vertikalfrequenz von 25 Hz – allabendlich über die Mattscheibe. Die Aufteilung in Halbbilder, bei der abwechselnd gerade und ungerade Zeilennummern neu geschrieben werden, nennt man Zeilensprungverfahren oder neudeutsch „interlaced Modus". Dieses Verfahren hat für den Macintosh-Bereich zwar keine Relevanz, gilt aber im PC-Bereich bei hohen Auflösungen – wie etwa der 8514/A-Grafiknorm von IBM – durchaus als akzeptabel. Als Faustregel beim Monitorkauf sollten Sie jedoch beachten, daß erst bei Bildwiederholfrequenzen (non-interlaced) ab 70 Hertz der Monitor als flimmerfrei und ergonomisch gilt. Interlaced-Bilder dagegen erzeugen großflächiges Flimmern und ermüden die Augen schneller.
Entwickler guter Monitore orientieren sich daher meist an der 70-Hertz-Latte und berechnen daraus in Verbindung mit der gewünschten Auflösung die erforderliche Horizontalfrequenz und Bandbreite. Denn das Produkt von vertikaler Auflösung (Zeilenzahl) und Bildwechselfrequenz ergibt die benötigte Zeilenfrequenz. Der Fernseher, um bei unserem Beispiel zu bleiben, kommt mit seinen 625 Zeilen, von denen allerdings nur 575 sichtbar sind, und einer Bildrate von 25 Hz auf eine Zeilenfrequenz von 15,625 Kilohertz. Daß diese Eckwerte den Ansprüchen eines PC-Arbeitsplatzes bei weitem nicht genügen, können Sie leicht nachvollziehen, wenn Sie sich in einem Abstand von einem Meter vor den Fernseher setzen, wiessen sie, was „Flimmerkiste" bedeutet Fazit: Sie können sich also schon durch den Vergleich technischer Daten einen ersten Eindruck über die Leistungsfähigkeit ihres Wunschmonitors verschaffen. MW

KAUFHAUS MACS

Von Susanne Stefanac
und Stephan Scherzer

MIT DEN MAC PERFORMA 400 UND 600 CD WILL APPLE VOR ALLEM KUNDEN ERREICHEN, DIE NOCH NIE EIN COMPUTERGESCHÄFT BETRETEN HABEN. DIE BEIDEN MACS WERDEN NUR IN KAUFHÄUSERN UND MASSENMÄRKTEN ZU HABEN SEIN



Apple muß neue Wege gehen, um den besten aller Rechner einer größeren Käuferschicht nahezubringen. Obwohl es mittlerweile rund 300 000 Macs bei uns gibt, ist die Zahl deutscher Haushalte ohne einen einzigen Macintosh enorm hoch. Was bleibt da einer Computerfirma übrig? Denken Sie an Toaster oder an Fernseher oder an all jene Familien, die alle möglichen Haushaltsgeräte kaufen, aber nie die Schwelle eines Computergeschäfts überschritten haben. Apple hat eine Idee, die dem Unternehmen mit dem Apfel-Logo den Weg in deutsche Wohnzimmer ebnen soll.

Apple erkannte, daß viele potentielle Käufer von Produkten des Hauses zum einen durch Techno-Slang und zum anderen durch die immense Auswahl an Hardware-Konfigurationen und Software-Angeboten eingeschüchtert sind, die in Computerläden und über Mailorderkataloge angeboten werden. Die Antwort darauf soll Apples neue Produktlinie, die Macintosh-Performa-Serie sein, die genau auf diesen Markt zielt.

Die Performas und ihre Peripheriegeräte (Stylewriter II und Personal Laserwriter LS) sind ab Februar landesweit bei Karstadt, Mediamarkt und der Metro zu bekommen. Auch die Kunden bekannter Computerketten können im Laufe des Jahres damit rechnen, in den Regalen der Computerabteilungen auf einen Macintosh zu stoßen. Dagegen hat der traditionelle Apple-Fachhandel hat mit dem Verkauf und Support der Performas nichts zu tun.

ZIELGRUPPE Die Performa-Pakete sind auf eine Zielgruppe ausgerichtet, die eine einfache, steckdosenfertige Plug-and-Play-Lösung im Sinn hat: Integrierte Hardware, eine ganze Palette nützlicher Software und einen verläßlichen Kundendienst, alles natürlich zu einem vernünftigen Preis. Im Paket für den breiten Markt befinden sich der Performa 400, der eigentlich ein LC II ist, und der Performa 600, der auf demselben 68030-Prozessor basiert wie der Macintosh IIci (der allerdings aus dem Programm genommen wird) und der vor allem dem Mac IIvx verflixt ähnlich sieht. Warum also der neue Name? Während die Geräte ganz vertraut erscheinen, betont Apple, daß der neue Performa-Besitzer mehr als nur die Hardware erwirbt. Er kauft nämlich eine modifizierte Version des Betriebssystems 7 sowie eine Auswahl bereits installierter Programme und dazu einen für Apple neuen Ansatz von Kundendienst und -unterstützung.

Da die Kaufhauskunden keine Verkäufer erwarten können, die ein ähnliches Know-How haben, wie es Apple-Händler in der Regel vorweisen sollten, bietet Apple selbst ein Jahr gebührenfreien technischen Support via Hotline. Wem Apples Ruf, was pünktlichen Support anbetrifft, geläufig ist, dem sei ein spöttisches Lachen vergeben, doch Apple verspricht, einen Basis-Service für den größeren Verbrauchermarkt bereitzuhalten.

Ein Zeichen dafür, daß die Performa-Serie auf ein völlig neues Kundenklientel abzielt, ist das System 7.1P der Kaufhaus-Macs. Einige der komplizierteren Systemeigenschaften wurden versteckt, um den Finder einfacher und übersichtlicher zu gestalten. Nach dem Start erscheint der Bildschirmhintergrund auf dem 400er und dem 600er in Farbe statt in Grau, um deutlich zu machen, daß man tatsächlich einen Farb-Mac erworben hat.

Nach dem Booten taucht ein neues Startprogramm, der Klick-Starter (Launcher im englischen) auf. Es beinhaltet große farbige Programm-Icons, bei denen ein einziger Klick genügt, um sie zu öffnen. Untersuchungen mit Computer-Neulingen haben nämlich ergeben, daß ein Doppelklick die meisten anfangs überfordert. Alle werkseitig installierten Programme kann der Anwender automatisch über diesen Klick-Starter erreichen.

Wenn man „Sichern" aus irgendeinem Programm-Menü aufruft, erscheint standardmäßig ein Dokumentenordner. Damit wird die Peinlichkeit vermieden, die wir alle empfinden, wenn wir eine Datei nicht wie-

ERWEITERUNGSFÄHIGKEIT

Apple hat die Erweiterbarkeit des Performa 600 sehr gut geplant. Neben dem 5,25-Zoll-Schacht gibt es mehrere Steckplätze, um Erweiterungen anzubringen. Außerdem erleichtert die Innenarchitektur des Performa 600 dem Benutzer, die Steckplätze ebenso einfach zu erreichen wie andere wichtige Komponenten. Allein das Öffnen der Rechner ist kompliziert und umständlich.

Die Erweiterungsmöglichkeiten umfassen im einzelnen:

- **Video-Speicher:** Die Normalausführung des Performa 600 besitzt 512 K gesockeltes VRAM auf der Hauptplatine. Dies ermöglicht es dem Performa 600, auf einem 13-Zöller von Apple oder auf dem großen Angebot an preisgünstigen VGA-Monitoren 256 Farben darzustellen. Der Performa 600 besitzt zudem zwei Steckplätze für 256 K VRAM-SIMMs. Mit insgesamt einem Megabyte Videospeicher unterstützt der Performa 600 dann 32 000 Farben auf 13-Zoll-Monitoren. Allerdings kann man am Performa 600 ohne zusätzliche Grafikkarte keine Monitore betreiben, die größer als 14 Zoll sind.
- **Arbeitsspeicher:** In der Grundausstattung besitzt der Performa 600 vier Megabyte gesockelten Arbeitsspeicher auf der Hauptplatine und vier weitere Bänkchen für zusätzlichen Speicher. Da man die Bänkchen mit SIMMs von einem, zwei, vier, acht oder 16 Megabyte belegen kann, lassen sich Speicherkonfigurationen für den Performa 600 schaffen, die von vier MB bis 68 MB Arbeitsspeicher reichen (den vier MB der Grundausstattung und vier weiteren 16-MB-SIMMs); was ausreichen sollte, um Word 8.0 unter System 9.0.1 im Jahre 1999 zu betreiben.
- **Beschleunigung:** Die Hauptplatine des Performa 600 zeichnet sich durch einen Steckplatz aus, der besonders für Beschleunigungskarten (auf Basis des 68040-Prozessors) entworfen wurde, da das System bereits einen schnellen 68030-Prozessor besitzt. Die genauen PIN-Belegungen wurden uns nicht mitgeteilt, aber Apple erklärt, daß dieser Steckplatz weitgehend mit dem Cache-Steckplatz des Macintosh IIci identisch sei. Da der Performa jedoch keine Cache-Verwaltungsfunktionen unterstützt, muß der Steckplatz mit einer Beschleunigerkarte und nicht mit einer Cache-Karte bestückt sein. Apple hat bereits verschiedene Beschleunigerkarten getestet; dabei hat sich der Powercache 040, eine IIci-Beschleunigerkarte von Daystar, als kompatibel erwiesen, und Apple erwartet weiter, daß die meisten Beschleunigerkarten für den IIci ebenso arbeiten.
- **Fließkommaprozessor:** Der Performa 600 besitzt keine FPU, um mathematische Berechnungen zu beschleunigen. Auf der Hauptplatine befindet sich jedoch ein Sockel für eine FPU eines Drittanbieters. Viele Beschleunigerboards ermöglichen ebenfalls die Aufrüstung mit einer FPU.
- **Nubus-Steckplätze:** Im Performa 600 gibt es drei Nubus-Steckplätze. Da man die Leistungssteigerungen auf der Hauptplatine oder im Steckplatz für Beschleunigerkarten erreichen kann, dienen die drei Nubus-Steckplätze vor allem dem Einbau von Karten für Großbildschirme, 24-Bit-Farbgrafik, beschleunigte Grafikkarten oder Ethernet-Karten (der Performa verfügt über kein eingebautes Ethernet). Anspruchsvolle Benutzer von Farbgrafik sollten vorausschauend planen, denn sobald ein großformatiges 24-Bit-System benötigt wird, gibt es keinen Grund, das VRAM auf der Hauptplatine aufzurüsten, da so oder so eine Nubus-Karte erforderlich ist. Andere Verwendungsmöglichkeiten für die Steckplätze sind Datenübertragung, Videoschnitt oder Musikanwendungen.



derfinden können, die gerade geschlossen wurde. Man kann natürlich zu jedem anderen Ordner seiner Wahl gelangen, wenn man die Datei dort sichern will.

Um das Schwindelgefühl zu vermeiden, das die meisten Einsteiger überkommt, wenn sie aus Versehen außerhalb des Dokumentenfensters klicken und sich selbst im Finder wiederfinden, versteckt das Betriebssystem der Performas die Finder-Ebene, solange Programme in Betrieb sind. Das Klicken außerhalb des Dokumentenfensters bringt einen nicht zum Finder zurück, und die Festplatten-Icons sowie der Papierkorb sind versteckt. Man kann zum Finder zurückkehren, indem man ihn aus dem Programm-Menü in der oberen rechten Ecke auswählt. Zusätzlich besitzt die Performa-Serie ein Utility zur Datensicherung, das es dem Benutzer ermöglicht, den Inhalt seiner Festplatte auf einen Floppy-Satz zu kopieren.

Zu den Performas gehört auch At Ease, eine Systemerweiterung, die das Dateimanagement für diejenigen erleichtert, die einen Macintosh zusammen mit anderen nutzen müssen. (At Ease ist für 125 Mark auch separat erhältlich). Sobald At Ease installiert ist, verschwindet der herkömmliche Finder und zwei nahezu bildschirmgroße Ordner erscheinen, wovon der eine „Programme" und der andere „Dokumente" heißt. Programme und Dokumente erscheinen in diesen Ordnern als große farbige Icons und lassen sich, wie im Launcher, mit einem einfachen Klick öffnen. At Ease wird über ein Kontrollfeld aktiviert. Um den Zugriff auf Dateien zu kontrollieren, entscheidet ein Systemoperator, Mama oder Papa beispielsweise, wer Dateien öffnen, bearbeiten oder umbenennen darf. Kinder können nicht an der Steuerrückzahlung herumpfuschen, Mitarbeiter keine doofen und verwirrenden Sounds in das System einbauen und Chefs kein vertrauliches Material, wie beispielsweise Ihre Bewerbung außerhalb, lesen.

Weil es keinen Papierkorb gibt, kann man Dateien auch nicht unwiederbringlich wegwerfen; die Festplatte läßt sich verriegeln, so daß andere Benutzer dazu gezwungen sind, auf Floppies zu sichern. Ein mögliches Kennwort öffnet den Finder wieder. Allerdings ist At Ease kein ausgewiesener Datenschützer, dafür gibt es professionelle Programme. Seinen Zweck, unerfahrene Computerlaien fernzuhalten, erfüllt At Ease aber sicherlich. Mit dem Kauf des Performa

Mark Johann

VIEL EQUIPMENT auf wenig Raum zeigt die Hauptplatine des Performa 600. Die interessantesten Komponenten sind (A) 512 K Videospeicher, (B) 4 MB Arbeitsspeicher, (C) Steckplatz für die Beschleunigerkarte, (D) Nubus-Steckplätze, (E) VASP-Chip, (F) Sockel für optionale FPU, (G) 32-MHz-68030 und (H) DRAM-SIMMs.

DIE HAUPTPLATINE

Die neugestaltete Hauptplatine des Performa 600 ist hochintegriert. Ein näherer Blick führt einen zu den technischen Höhepunkten: dem 68030-Prozessor, einem Sockel für einen mathematischen 68882-Koprozessor, vier SIMM-Bänkchen und fünf Standardchips, einschließlich des VASP-Chips, der für die Speicherverwaltung und Farbkontrolle sorgt. Das Netzteil, das diese Chips mit Strom versorgt, wurde gegenüber den 70 Watt des Macintosh IIci auf 112 Watt aufgemotzt. Apple ermöglicht damit dem System eine hohe Toleranz beim Strombedarf: Wenn das CD-ROM Laufwerk nebst Beschleunigerkarte, 68 Megabyte Arbeitsspeicher und Karten in allen drei Nubus-Steckplätzen in Betrieb ist, so bleiben immer noch 20 Watt Reserve übrig, sofern die Karten nach Apples Vorgaben gestaltet sind.

Der Input/Output-Bereich auf der Hauptplatine besitzt zwei ADB-Anschlüsse (Apple Desktop Bus) sowie zwei serielle Anschlüsse (RS-232C/RS-422C). Die seriellen lassen sich mit 29 Kilobyte pro Sekunde auf der Hauptplatine betreiben, beziehungsweise viermal so schnell, wenn sie extern getaktet werden. Beispielsweise kann man einige Datenübertragungskarten, die über den seriellen Anschluß kommunizieren, so einstellen, daß sie die Taktrate des seriellen Anschlusses so verändern, daß dieser Daten schneller als gewöhnlich aufnehmen kann. Zusätzlich gibt es Anschlüsse für den SCSI-Bus, Video, Drucker, Modem, einen Mono-Eingang und Stereo-Ausgang für Sound.

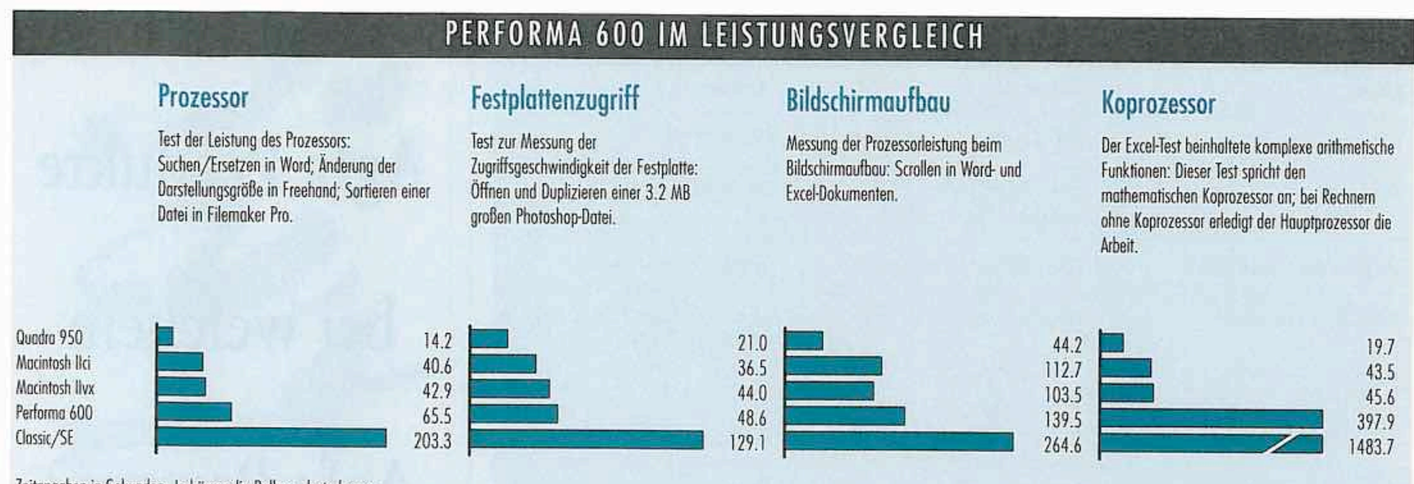
Der Performa 600 verfügt zudem über eine direkte Sound-Verbindung vom 300i-CD-ROM-Laufwerk zur Hauptplatine. Befindet sich auf dem CD-ROM-Laufwerk digitaler Sound, kann der Performa 600 diesen über seine Lautsprecher abspielen. Außerdem kann der Rechner Sound von einem CD-Laufwerk aufnehmen. Ohne diesen direkten Zugriff müßten Sie Lautsprecher oder einen Kopfhörer an externe CD-ROM-Laufwerke anschließen, um Sound hören zu können.

DAS NEUE 300I-CD-ROM-LAUFWERK

Ein Performa 600 besitzt hinter einer abnehmbaren Blende rechts unten vor der Frontverkleidung einen Schacht im 5,25-Zoll-Format für eine weitere Festplatte oder andere Massenspeicher. Apple arbeitet zusammen mit Drittanbietern, die Speicherprodukte vertreiben, um eine Standardisierung der Installation derselben zu erreichen, so daß auch Apple-Händler vor Ort problemlos Speichermedien installieren können. Im Grunde hofft Apple jedoch, daß Käufer dem 300i-CD-Laufwerk den Vorzug geben werden. Es sticht Apples externes CD-ROM-Laufwerk, das CD 150, in punkto Leistung klar aus; und solange die externen 300i-Laufwerke noch nicht lieferbar sind (frühestens zur Cebit), ist das 300i das einzige multisession-fähige CD-ROM-Laufwerk auf dem Markt. Es verwendet eine Sony-Mechanik, die hermetisch abgeschlossen ist, um sie vor Staubpartikeln zu schützen. Das 300i-Laufwerk überträgt Daten mit 300 Kilobyte, also ungefährt der doppelten Geschwindigkeit, mit der Audio-Signale übertragen werden. Apple hat den CD-Treiber neu geschrieben (er liegt jetzt in der aktuellen Version 4.0 vor), um sowohl die höhere Geschwindigkeit des 300i als auch das Photo-CD-System von Kodak zu unterstützen.

Wenn Sie das Gerät mit dem 300i-Laufwerk kaufen, liefert Apple den Macintosh Performa 600 mit fünf Megabyte Arbeitsspeicher und einem Videospeicher von einem Megabyte aus. Der zusätzliche Arbeitsspeicher wird von Sytem 7.1 benötigt, um mit den großen Dateien vernünftig arbeiten zu können, die auf CD-ROMs gespeichert sind. Der zusätzliche Videospeicher ermöglicht es, CD-ROM Bilder in 16-Bit-Farbtiefe, also 32 000 Farben, zu betrachten (Apples empfohlener Farbtiefe, um Quicktime-Videos abzuspielen). Die Video- und Arbeitsspeichererweiterung und das 300i-Laufwerk zusammen schlagen gegenüber dem Standard Performa 600 mit zusätzlich rund 1000 Mark zu Buche. Apple liefert außerdem noch zehn verschiedene CD-ROMs mit dem 300i aus: Das Angebot reicht vom interaktiven Märchenbuch über einen Photo CD-Sampler und einen multimedialen Reisebericht, bis hin zu Mozarts Streichquartett und einem Spiele-CD-Sampler.

Das hervorragendste Merkmal des 300i CD ist die vollständige Unterstützung des Photo-CD-Systems von Kodak (vergleiche MACWELT 11/92). Das Prinzip der Photo-CD ist recht einfach: Sie bringen Ihren Film wie gewohnt in ein Labor und erteilen den Auftrag, daß Ihr Film auf eine CD-ROM gespielt wird. Apples Laufwerk unterstützt den Multisession-Modus, ein Hauptmerkmal der Photo-CD, das es ermöglicht, verschiedene Filme zu unterschiedlichen Zeiten auf eine CD-ROM zu spielen. Zum CD-ROM-Treiber kommt eine spezielle Software hinzu, die die Photos auf der CD in PICT-Dateien umwandelt und sie zu platzsparenden Vorschaubildchen komprimiert. Damit läßt sich eine kleine Dia-Show der Photos abspielen, die der Anwender mit dem Quicktime-Regler am unteren Rande des Bildfensters steuert.



Der Prozessor des Macintosh IIvx ist leistungsfähiger als der des Performa 600, da der IIvx über einen integrierten Koprozessor verfügt. Bei unserem Test hatte der IIci ebenfalls einen Koprozessor, damit war er dann geringfügig schneller als der Performa 600.

erhält man das integrierte Paket Greatworks von Symantec, ein Backup-Utility, PC Exchange, At Ease und Quicktime 1.5. Die Anwendungen sind wie das Betriebssystem auf der Festplatte installiert, ihre übergroßen Icons erscheinen im Fenster des Klick-Starters. Begleitende Handbücher liegen der Kiste mit der Hardware bei.

PERFORMA BILDSCHIRM Die Besitzer des Performa 400 können zwischen zwei Monitoren auswählen, dem Apple 14-Zoll-Monitor und einem preisgünstigeren VGA-Bildschirm, der mittels eines Kabeladapters an den Mac angeschlossen wird. Der Performa 600 wird immer mit Apples 14-Zöller geliefert. Beide Performa Monitore messen 14 Zoll in der Diagonale. Der 512 K Videospeicher (VRAM) im Performa 400 und 600 schränkt die Bildschirmdarstellung bei beiden Performas auf 256 Farben ein. Der Performa 600 bietet die Möglichkeit, den Videospeicher auf ein Megabyte und damit die Farben auf 32 000 zu erhöhen. Beide Monitore haben Schirme mit 640 mal 480 Pixel Auflösung.

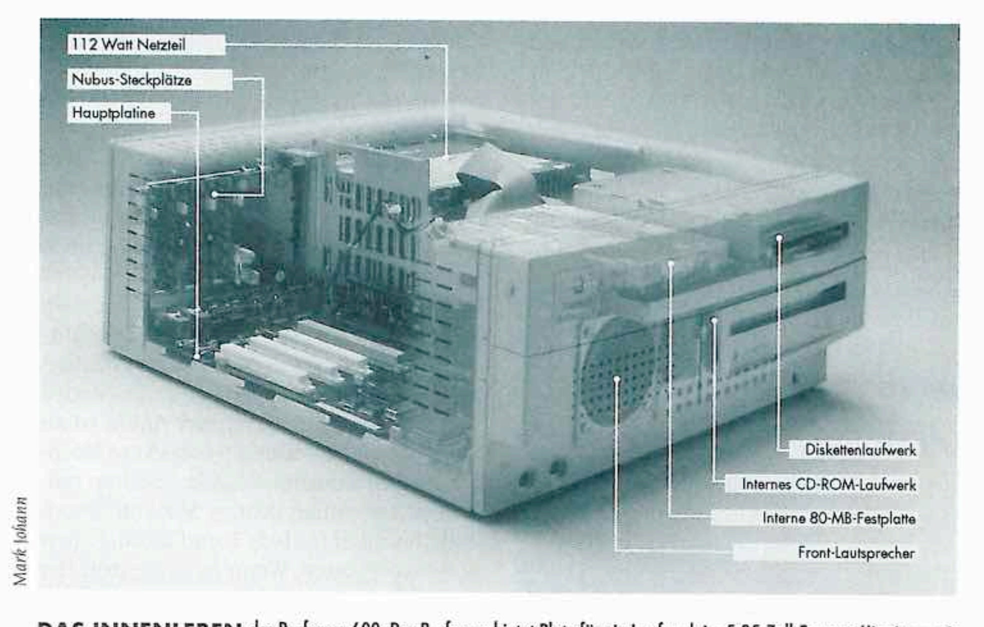
Der VGA-Monitor ist der günstigere von beiden und entspricht den schwedischen Normen für Bildschirmstrahlung (ELF). Er hat einen Punktabstand von 0.29, was ihn etwas grobkörniger macht als den teureren 14-Zoll-Monitor von Apple, der einen Punktabstand von 0,28 aufweist.

Unser Test zeigte, daß der VGA-Monitor eine höhere Helligkeitsstufe als der Apple Farbmonitor hat, letzterer brillierte jedoch mit besseren Kontrasten, besonders bei normalen Helligkeitsstufen, vielleicht infolge der Spiegelungen auf den gekrümmten Performa-Bildschirmen. Der Apple-Farbmonitor besitzt auch eine bessere Konvergenz (dabei mißt man, wie genau die roten, grünen und blauen Elektronenstrahlen ihr Ziel auf der Mattscheibe treffen) als der VGA-Monitor und eine höhere Farbreinheit (die Fähigkeit eines Monitors, Reinweiß ohne Verzerrungen wiederzugeben).

In den Performa-Kisten liegt eine Liste mit einer Aufstellung aller darin enthaltenen Produkte. Auf der Außenseite sind Bilder des Inhalts abgedruckt. Sogar Tastaturen liegen den Kaufhaus-Macs zur Zeit bei. (Im Gegensatz zu den Staaten ist beim 600er und beim 400er nur Apples Standardtastatur im Lieferumfang enthalten.) Mit diesen Maßnahmen soll der Kauf dem Einsteiger so einfach wie möglich gemacht werden.

LIEFERUMFANG

Die Performas werden mit einem ordentlichen Zusatzpaket ausgeliefert: System 7.1P inklusive Klick-Starter (extrem vereinfachte Oberfläche für Einsteiger), Einführung in die Mausbenutzung, das integrierte Software-Paket Great Works von Symantec (inklusive zahlreicher vorgefertigter Templates, PC Exchange (zum Datenaustausch mit DOS-Maschinen), At Ease (vereinfachte Benutzeroberfläche), Performa Kundenkarte (1 Jahr Hotline-Service), Garantiekarte, Apple Buyer's Guide, Handbücher, Backup-Utility (die Performas werden mit installiertem Betriebssystem ausgeliefert; man sollte also sofort ein Backup von System 7.1P anlegen, um gegebenfalls eine Neuinstallation durchführen zu können). Beim 600 CD liegt zusätzlich eine Sammlung von zehn CD-ROMs bei, die momentan noch in englischer Sprache sind.



DAS INNENLEBEN des Performa 600: Der Performa bietet Platz für ein Laufwerk im 5,25-Zoll-Format. Hier ist er mit einem internen 300i-CD-ROM-Laufwerk ausgestattet. Ab Werk verfügt der Rechner allerdings standardmäßig über eine interne 80-MB-Festplatte, und keine 160-MB-Platte wie in den Staaten.



STECKBRIEF: MACINTOSH PERFORMA 400 UND 600

Rechner	Performa 400	Performa 600
Prozessor/Taktfrequenz	68030/16 MHz	68030/32 MHz
Koprozessor	optional (68882; benötigt zusätzliche Steckkarte)	optional (68882)
Steckplätze (Nubus/Beschleuniger)	1 PDS 030-Slot	3 Nubus-/ 1 Beschleuniger-Slot
Onboard Video unterstützt	256 Farben	256 Farben (Performa 600 CD 1 MB VRAM 32000 Farben)
Onboard Cache	nein	nein
Arbeitsspeicher	4 MB	4 MB (beim Performa 600 CD 5 MB RAM)
Arbeitsspeicher erweiterbar auf	10 MB	68 MB
Interne Festplatte	40 MB	80 MB
Internes CD-ROM-Laufwerk	nein	optional
Preis	2500 Mark (mit VGA-Monitor)	4000 Mark
	2900 Mark (mit Apple 14 Zoll RGB-Monitor)	5000 Mark (inklusive 300i-CD-ROM-Laufwerk)

Alle Performas werden inklusive Monitor und Apples Standardtastatur ausgeliefert. Der Kunde hat beim Performa 400 die Wahl zwischen dem preiswerten VGA-Monitor und Apples 14-Zöller. Der Performa 600 wird ausschließlich mit Apples 14-Zöller ausgeliefert.

PREISE Was kostet diese ganze Einsteigertechnologie? Und welche Software-Pakete und Tastaturen sind jedem Gerät beigelegt? Innerhalb der von Apple festgelegten Preisspanne kann jedes der Warenhäuser, die die Performa-Linie einführen, die Preise natürlich nach Belieben gestalten.

Für den Performa 400 werden zwischen 2500 und 2900 Mark fällig (der Preis hängt vom gewünschten Monitor ab); für den Performa 600 ohne CD-ROM-Laufwerk muß man mit rund 4000 Mark rechnen, inklusive Laufwerk sind 1000 Mark mehr zu berappen.

Sollte sie erfolgreich sein, zeichnen sich mit dieser Strategie gute Zeiten für Apple und die Warenhäuser ab, wobei jedoch noch viele Fragen auftauchen. Indem Apple Macintoshs in Warenhäusern anbietet, stellt das Unternehmen die Verbraucher vor eine etwas verwirrende Auswahl. Da die Preise für den LC II-Verwandten unter denen ihrer Macintosh-Pendants liegen (bei 2500 Mark mit vier Megabyte RAM und einer 80-MB-Festplatte), stellt sich die Frage, warum jemand ein Gerät bei einem herkömmlichen Apple-Händler kaufen soll, wobei er die installierte Software und den erweiterten Service nicht erhält. Warum sollten sich Händler damit belasten, diese Maschinen zu verkaufen? Allerdings berichten gewöhnlich gut unterrichtete Kreise, daß der LCII bald aus dem Programm verschwinden wird und damit kein Gegenstand der Diskusion mehr ist.

Auch die Gemeinde der Dritthersteller murrt ein wenig: Sollte der Kundenanreiz so erfolgreich sein, wie einige Weise voraussagen, fühlen sich dann nicht Verkäufer noch mehr als Objekt für Apples Launen?

Wie dem auch sei. Apple hat mit dem Performa-Konzept neues Terrain beschritten. Im Gegensatz zu den Versuchen anderer Hersteller, man denke an IBMs PS-Modell für den Massenmarkt, liefert Apple keine unvollständigen oder abgespeckten Rechner für den Consumer-Markt, sondern präsentiert vollwertige, richtige Macs mit einem vollständigen System 7 und zusätzlichen Software-Paketen. Wenn es Apple trotz der gesunkenen Preise gelingt, den bisherigen Qualitätsstandard zu halten und den Support für die Neulinge vernünftig zu organisieren, dürfte der Marktanteil von Apple in Zukunft deutlich anwachsen. MW



AT EASE ist eine Benutzeroberfläche für den Mac, die einfacher als der Finder konzipiert ist und es dem Anfänger noch leichter macht, sich mit dem Macintosh anzufreunden.

Wild auf Farbe. Agfa Arcus. Agfa Horizon.

Agfa ARCUS. Agfa HORIZON. Die beiden starken Scanner von Agfa. Hohe Pixeltiefe und packende Auflösung. Aufsicht oder Durchsicht. Der „kleine" Agfa ARCUS und der „große" Agfa HORIZON bis A3.

Agfa HORIZON bietet dem Profi alles, was er für anspruchsvolle Farbarbeiten braucht. Qualität und Produktivität. Beide sind mit einer SCSI-Schnittstelle ausgerüstet. Beide Scanner haben den Biß, den starke DTP-Stationen brauchen. Ihr Agfa Fachhändler hat sie in seiner Manege. Vorführen lassen.

96

Senden Sie uns Infos über:
- ○ Agfa ARCUS
- ○ Agfa HORIZON
- ○ Agfa Scanner Software
- ○ Agfa Akademie/Termine

Name: ______________________ MW

Firma: ______________________

Straße: ____________ PLZ/Ort: ____________

Telefon: ____________ Telefax: ____________

Agfa-Gevaert AG · Grafische Systeme · 5090 Leverkusen 1 · Fax (02 14) 3 05 07 23



Agfa-Gevaert AG · Grafische Systeme · 5090 Leverkusen 1 · Fax (02 14) 3 05 07 23

Kennziffer 36

AUSGEDRUCKT

NEUE PERIPHERIE-GERÄTE VON APPLE

Von Thomas Wanka

SEIT DEM 6. JANUAR HAT DIE DRUCKERFAMILIE VON APPLE VIER NEUE MITGLIEDER. AUSSERDEM GIBT ES JETZT EINEN FARBSCANNER, EINE NEUE TASTATUR UND EIN NEUES MÄUSCHEN MIT APFEL-LOGO



SCHNELL UND FARBIG Ein neues Oberhaupt hat die Druckerfamilie von Apple erhalten. Der Laserwriter Pro 630 kommt nicht nur in einem völlig neuen Design daher, auch seine inneren Werte können sich sehen lassen. Trotz seiner Auflösung von rechenintensiven 600 dpi druckt er acht Seiten pro Minute, und das selbst in gemischten Netzwerken.
Farbe hält mit dem Color Onescanner und dem Colorprinter nun auch bei Apple mit eigegen Geräten Einzug. Und mit Ofoto in der aktuellen 2.0 Version beherrscht der Anwender die Farbe nun genauso einfach wie die Graustufen.

Die neuen Familienoberhäupter sind der Laserwriter Pro 630 und der Laserwriter Pro 600. Als exotisches Familienmitglied kommt ein farbiger Drucker hinzu, der Apple Color Printer. Und auch das Nesthäkchen, der Stylewriter, kommt als Stylewriter II nun langsam ins Erwachsenenalter. Alte Bekannte, wie der Personal Laserwriter LS und der Personal Laserwriter NTR, bleiben uns einstweilen erhalten, während die Laserwriter IIf und IIg nach einem kurzen Lebenszyklus bereits wieder das Zeitliche gesegnet haben.

STYLEWRITER II Auch wenn ihm nur eine schlichte römische II angehängt wurde, hat der Stylewriter doch eine gründliche Überarbeitung erfahren, die ihm durchweg zum Vorteil gereicht. Das fängt bei den Äußerlichkeiten an. Der Stylewriter steckt nun in einem einzigen Gehäuse, in das Apple auch noch das Netzteil so hineingezaubert hat, daß er mit den Maßen (18 mal 34,5 mal 20 Zentimeter) kaum größer als sein Vorgänger ausgefallen ist. Damit erinnert der Tintenstrahldrucker nicht mehr an einen Bausatz oder sich verwandelnde Kriegsmaschinchen aus Starwars-Filmen oder japanischen Zeichentrickserien. Die früheren Metallteile sind jetzt in Kunststoff ausgeführt, was dem Stylewriter zu einem moderaten Gesamtgewicht von drei Kilogramm verhilft. Die Bedienelemente haben die größtmögliche Übersichtlichkeit erreicht: Außer einem Power-Schalter an der Gehäuseoberseite gibt nichts einzustellen.

VERBESSERTE TECHNIK Doch auch die Technik des Stylewriters ist grundlegend verbessert worden. Wie sein Vorgänger besitzt er eine Auflösung von 360 dpi (dots per inch), der Kopf mit der Tintendüse wird aber jetzt wesentlich näher am Papier vorübergeführt. Da die Tinte hierdurch nicht so sehr streuen kann, führt das im Ergebnis zu einem besseren Druck. Diese qualitative Verbesserung hat Apple wohl auch dazu bewogen, den Stylewriter mittels der Software „Greyshare" nunmehr in die Lage zu versetzen, 33 Graustufen auf Papier zu versprühen. Wer das Vorgängermodell kennt und sich ob dessen bescheidener Druckgeschwindigkeit besorgt fragt, mit welchen Wartezeiten denn nun zu rechnen ist, dem wird ebenfalls Trost zuteil. Zwar verfügt der Stylewriter II auch nicht über einen eigenen Prozessor, das heißt, die Arbeit muß immer noch der angeschlossene Mac verrichten, dafür beherrscht das Druckwerk jetzt den bi-direktionalen Druck. Das heißt, am Zeilenende fährt der Druckkopf nicht einfach zurück, um am Zeilenanfang neu zu beginnen, sondern auch auf dem „Rückweg" verrichtet er eifrig seine Schreibarbeiten. Doch „Greyshare" kann noch mehr. Der Drucker ist nun auch begrenzt netzwerkfähig. Wiederum liegt diese Fähigkeit nicht im Drucker selbst, aber in dem Mac, an den er mit einem einfachen seriellen Kabel angeschlossen wird. Hier kann der Benutzer seinen Drucker in einem Netzwerk, in das sein Macintosh eingebunden ist, „gemeinsam nutzen" lassen, worauf er von anderen Teilnehmern im Netz wie gewohnt über „Auswahl" anzusprechen ist.

NETZWERKFÄHIG Gedruckt wird dann im Hintergrund auf dem „Host", also dem Mac, an den der Stylewriter angeschlossen ist. Das entlastet zum einen die Macs, die ihren Druckauftrag einfach wegschicken, als „Host" sollte aber der leistungsstärkste Mac in dem betreffenden Netzwerk fungieren. Ein Kennwortschutz rundet diese Netzwerkfähigkeiten ab. Zum Lieferumfang gehören 39 Truetype-Fonts. Der Papiereinzug verwaltet bis zu hundert Blatt Papier oder 15 Briefumschläge, aber auch Adreßaufkleber und Folien für Overhead-Projektionen.

LASERWRITER PRO 600 UND 630 Die beiden neuen Familienoberhäupter weisen mit den bisher bekannten Mitgliedern wenig Ähnlichkeit auf. Sie kommen in einem völlig neuen Gehäuse daher. Dies hängt damit zusammen, daß im Inneren das EX-Druckwerk von Canon steckt, wie es auch im Laserjet 4M von Hewlett-Packard (siehe MACWELT 12/92) Verwendung findet.

Beide Drucker beherrschen Postscript Level 2 von Adobe und besitzen einen mit 25 Megahertz getakteten 68030-Prozessor sowie ASICs und einen I/O-Controller. Der Pro 600 wird mit vier Megabyte Arbeitsspeicher ausgeliefert, der Pro 630 besitzt serienmäßig acht Megabyte RAM, in beiden Fällen lassen sich die Drucker auf 32 Megabyte ausbauen.

Im ROM von vier Megabyte Größe sind die insgesamt 64 Fonts gespeichert, die zum Lieferumfang gehören. 35 davon sind Truetype-Schriften, die auch Anwendern zur Verfügung stehen, die die Laserwriter an eine DOS- oder Windows-Maschine anschließen möchten. Beide Laserwriter besitzen nämlich sowohl eine Appletalk- wie auch eine serielle und parallele Schnittstelle. Der Laserwriter Pro 630 hat zudem standardmäßig einen Ethertalk-Anschluß. Alle diese Anschlüsse sind im Betrieb aktiv, so daß beide in „gemischten" Welten leicht zu integrieren sind. Dazu dienen auch die standardmäßige Emulation HP Laserjet IIP (PCL4+) sowie die von Apple ebenfalls mitgelieferten Windows-Treiber.

Der Laserwriter Pro 600 unterscheidet sich neben dem standardmäßig kleineren Arbeitsspeicher und dem Preis (er soll für etwa 5100 Mark über die Ladentheke gehen, sein größeres Pendant kostet rund 6000 Mark) vor allem in zwei Dingen von seinem größeren Bruder. Das ist zuerst der fehlende Ethernet- und SCSI-Anschluß, zum anderen die geringere Auflösung von 300 dpi, allerdings mit der Fineprint-Technologie, wie wir sie vom Laserwriter IIf her kennen. Während sich der Ethernet-Anschluß nicht nachrüsten läßt, gibt es jedoch ein Photograde-Upgrade-Kit. Das führt in der Ausgabequalität dann zu gleichen Ergebnissen, wie beim 630. Dies bedeutet, daß Bilder und Grafiken mit 300 dpi sowie Fineprint ausgegeben werden, hochwertiger Text dann mit 600 dpi. Eine echte Auflösung von 600 dpi bedeutet eine viermal so hohe Auflösung wie bei konventionellen Laserdruckern. Wo ein 300 dpi-Drucker einen Punkt setzt, setzt ein 600 dpi-Drucker deren vier. Damit lassen sich Schriften auch im Drei-Punkt-Bereich noch typografisch sauber rastern. Dafür muß aber der Arbeitsspeicher auf mindestens 16 MB aufgerüstet sein. Die gegenüber dem Laserwriter IIg verbesserte Photograde-Technologie ermöglicht jetzt bis zu 91 Graustufen in einem Bild (zuvor 67), Fineprint sorgt zusätzlich auch schon bei 300 dpi für einen geglätteten Kurvenverlauf und die Vermeidung der gefürchteten Sägezähnchen.

Optional erhältlich ist ein weiterer Papierschacht für 500 Blätter, der unter dem Laserwriter zum Stehen kommt. Die Installation ist dabei Apple-typisch simpel. Der Laserwriter wird einfach auf den neuen Papierschacht aufgesteckt, die Kontakte liegen innen offen, eine weitere Verkabelung entfällt somit. Auch die ebenfalls optionale Zuführung von Briefpapier wird einfach seitlich auf den Papierschacht aufgesteckt und erhält ihren Strom vom Drucker selbst. Den Rest erledigt die automatische Einzugsumschaltung. Das Gehäuse des Druckers besitzt nicht nur eine SCS-Schnittstelle für den Anschluß einer externen Festplatte sondern auch noch Platz und Anschlüsse für eine interne Platte, auf der weitere Schriften ihren Platz finden.

FARBDRUCKER Völliges Neuland betritt Apple mit der Einführung eines Farbdruckers, sieht man von dem mit Farbbändern bestückbaren Nadeldrucker namens Imagewriter II einmal ab.

Mit einer Auflösung von 360 dpi bietet der Bubblejet-Farbdrucker für rund 5900 Mark immerhin noch 44 Prozent mehr Auflösung als konventionelle Laserdrucker. Es gibt jedoch auch einen „Draft"-Modus mit 180 dpi, der dann zumindest fürs Layout ein Bild schneller auf das (empfohlene) beschichtete Spezialpapier, aber auch auf Normalpapier wie auch Overhead-Folien bis DIN A3 bringt. Der Papierschacht faßt 100 DIN A4-Blätter oder 50 DIN A3-Blätter sowie auch Briefumschläge. Das Druckwerk P691 Color Bubblejet verrichtet übrigens auch im BJC 820 von Canon (siehe MACWELT 9/92) seinen

Dienst, schließlich stammt es auch aus diesem Haus. Gut gefallen uns hier wie dort die vier einzelnen Tintenpatronen, die durch farbliche Kennungen und Einkerbungen verwechslungsfrei hinter einer kleinen Frontklappe eingesetzt werden. Dies hat den nicht zu unterschätzenden Vorteil, daß man nur die Farbe ersetzen muß, die gerade ausgegangen ist. Die Lebensdauer eines Patronensatzes gibt Apple mit 400 bis 700 Seiten an, abhängig eben von der Art der Ausdrucke. Wer viele Bilder mit hohem Schwarzanteil oder Text ausdruckt, wird darüber schnell dankbar sein. Zum Lieferumfang des Quickdraw-Druckers gehören 64 Truetype-Fonts. Wie der Stylewriter verfügt der Colorprinter über keinen eigenen Prozessor, das „Ripen" übernimmt auch hier der Prozessor des angeschlossenen Macintoshs. Die Ausgabe einer schwarzweißen DIN-A4-Seite gibt Apple mit bis zu zwei Minuten an, was vom verwendeten Macintosh abhängt. Bei einer Farbseite darf man aber, abhängig vom Bild, schon mal mit dreieinhalb Minuten Wartezeit rechnen. Auch beim Colorprinter sorgt die Grayshare-Technologie dafür, daß man in einem Netzwerk den Drucker „gemeinsam nutzen", also anderen Netzwerkteilnehmern zur Verfügung stellen kann. Vor irrtümlicher oder mißbräuchlicher Verwendung schützt auch hier auf Wunsch ein Kennwort.

FARBMANAGEMENT Pionierarbeit in eigener Sache leistet der Colorprinter mit der Einbindung von Colorsync, dem neuen Color Management System (CMS) von Apple, einem einheitlichen Farbraum, der auf dem CIE-LAB-Modell basiert. Die Integration des CIE-LAB-Modells in das Macintosh-Betriebssystem ist der Versuch, eine geräteunabhängige Farbbeschreibung zu schaffen, in der es möglich ist, CMYK-Daten korrekt in RGB-Daten umzurechnen und umgekehrt, und zwar unter Berücksichtigung der Farbprofile, die die verwendeten Farbmonitore, Farbdrucker oder Scanner besitzen. (Mehr zu Colorsync in MACWELT 3/93.)

Ein wenig Platz braucht man schon für den Farbdrucker. Zwar ist er nur 17 Zentimeter hoch (ohne den Ausgabeschacht), er erreicht indes eine Breite von 52 und eine Tiefe von 41 Zentimeter.

FARBSCANNER Einen Farbdrucker anzubieten, ohne auch einen Farbscanner im Programm zu haben, macht wenig Sinn. Dieser Erkenntnis wollte man sich auch bei Apple nicht verschließen. So wurde der Color Onescanner aus der Taufe gehoben. Der Flachbettscanner unterscheidet sich äußerlich nur durch den Schriftzug und den neugestalteten, kurvigen Lüftungsschlitz von seinem Graustufenpendant, dem Onescanner. Die Auflagefläche beträgt 216 mal 350 Millimeter, mehr als ausreichend für eine DIN-A4-Vorlage. Drei CCD-Zeilen ermöglichen einen schnellen Scan in einem Durchgang mit einer Auflösung von 300 dpi. Die angegebene Auflösung von 600 dpi, von 75 dpi an stufenlos einstellbar, ist damit interpoliert, das heißt, die tatsächliche Bildinformation wird von der Firmware hochgerechnet. Bereits beim Scannen kann man die Vorlage drehen und beliebig skalieren, was einem bei der Nachbearbeitung ganz gehörig Wartezeiten erspart.

Doch das zum Lieferumfang gehörende Ofoto 2.0 kann noch mehr. Die sogenannte Autoscan-Funktion erkennt selbständig den Dichteumfang der Vorlage und stellt alle Parameter wie Lichte und Tiefe selbständig ein. Anhand einer Kalibrationsdatei kann der Scanner auch Farbstiche erkennen und vermeiden. Apple verspricht ein korrektes „Scannen auf Knopfdruck". Unterstützt wird die einfache Handhabung noch durch die integrierte „Aktive Hilfe". Wer sich lieber auf seine eigenen Scanerfahrungen verläßt, kann diese Parameter jedoch auch per Hand eingeben. Hilfreich ist auch das Virtual Imaging System, mit dem beim Scannen die entstehenden großvolumigen Bilddaten vom Arbeitsspeicher in einen virtuellen Speicher auf der Festplatte ausgelagert werden. Der Scanner liefert RGB-Daten in den Formaten Pict, TIFF und EPS.

Wie der Farbdrucker unterstützt auch der Color Onescanner das bereits angesprochene Colorsync. Für diese im Hintergrund ablaufende Farbkalibrierung ist im Scanner ein eigener Chip, ein sogenannter ASIC, abgestellt. Kosten soll der Scanner inclusive Ofoto 2.0 etwa 3300 Mark.

EINGABEMEDIEN Die vielleicht auffälligste Neuvorstellung ist die einstellbare Tastatur. Neben der übergroßen Leertaste und den Ablagen für die Handballen ist ihre Teilbarkeit in der Mitte ihre wohl augenfälligste Eigenschaft. Zwischen den Ziffern 5 und 6 besitzt sie ein Scharnier, an dem sich die Tastatur bis zu einem Winkel von 30 Grad auseinanderschwenken läßt. So ist man beim Schreiben nicht mehr gezwungen, die Arme unnatürlich parallel zu halten. Wie gewohnt kann man die Tastatur mittels Füßchen auch in ihrem Anstellwinkel verändern.

Der Zahlenblock gehört als separater Bestandteil zur Tastatur. Weiterhin gibt es neben der Einschalt- und der Escape-Taste noch weitere Tasten, um die Lautstärke sowie die Aufnahme von Ton direkt von der Tastatur aus zu kontrollieren. Auf der Tastatur befinden sich 18 numerische Tasten, also die Ziffern wie die mathematischen Zeichen, vier Cursor-Tasten in der von der erweiterten Tastatur bekannten umgedreht T-förmigen Anordnung und sechs spezielle Tasten zum Bewegen auf dem Bildschirm. Der Preis liegt voraussichtlich unter 600 Mark.

NEUES MÄUSCHEN Auf den wenig zierlichen Namen „Apple Desktop Bus Mouse II" hört das kleinste neue Familienmitglied, das als zukünftige Standardmaus den Reigen der Neuvorstellungen fürs erste abrundet. Wer seinen Mac damit nachrüsten möchte, wir unter 150 Mark dafür zahlen müssen. Es ist ein sehr rundliches kleines Ding geworden, das sich durch zwei Neuerungen auszeichnet: Der Mausschalter bedeckt nun das gesamte vordere Viertel bis Drittel der Maus, und die Kugel wurde weiter nach vorne verlagert. Auf diese Weise kann man die Maus auch mit den Fingerspitzen statt mit der ganzen Hand dirigieren, wenn es beispielsweise in einem Grafik- oder Layoutprogramm einmal ganz genau zugehen muß. Mit einem Strombedarf von maximal 10 mA ist sie so stromsparend ausgelegt, daß sie sich auch zum Betrieb an Powerbooks eignet. MW



REISEFERTIG Wesentlich kompakter präsentiert sich der neue Stylewriter II. Er wurde komplett in ein Gehäuse gepackt, in welches jetzt auch das Netzteil integriert ist. Die Metallbügel der Vorgängerversion sind nun in Kunststoff ausgeführt. Besonders erfreulich ist aber der bidirektionale Druck, der die Ausgabegeschwindigkeit verdoppeln soll.

PRISMA

NEWS

MIGHTY PRODUCTS

FARBE, WIE GEDRUCKT!

SuperMac präsentiert neuen Desktop-Proofdrucker

GRAUE PANTHER

Tandberg Data setzt zum Sprung in den Mac-Markt an

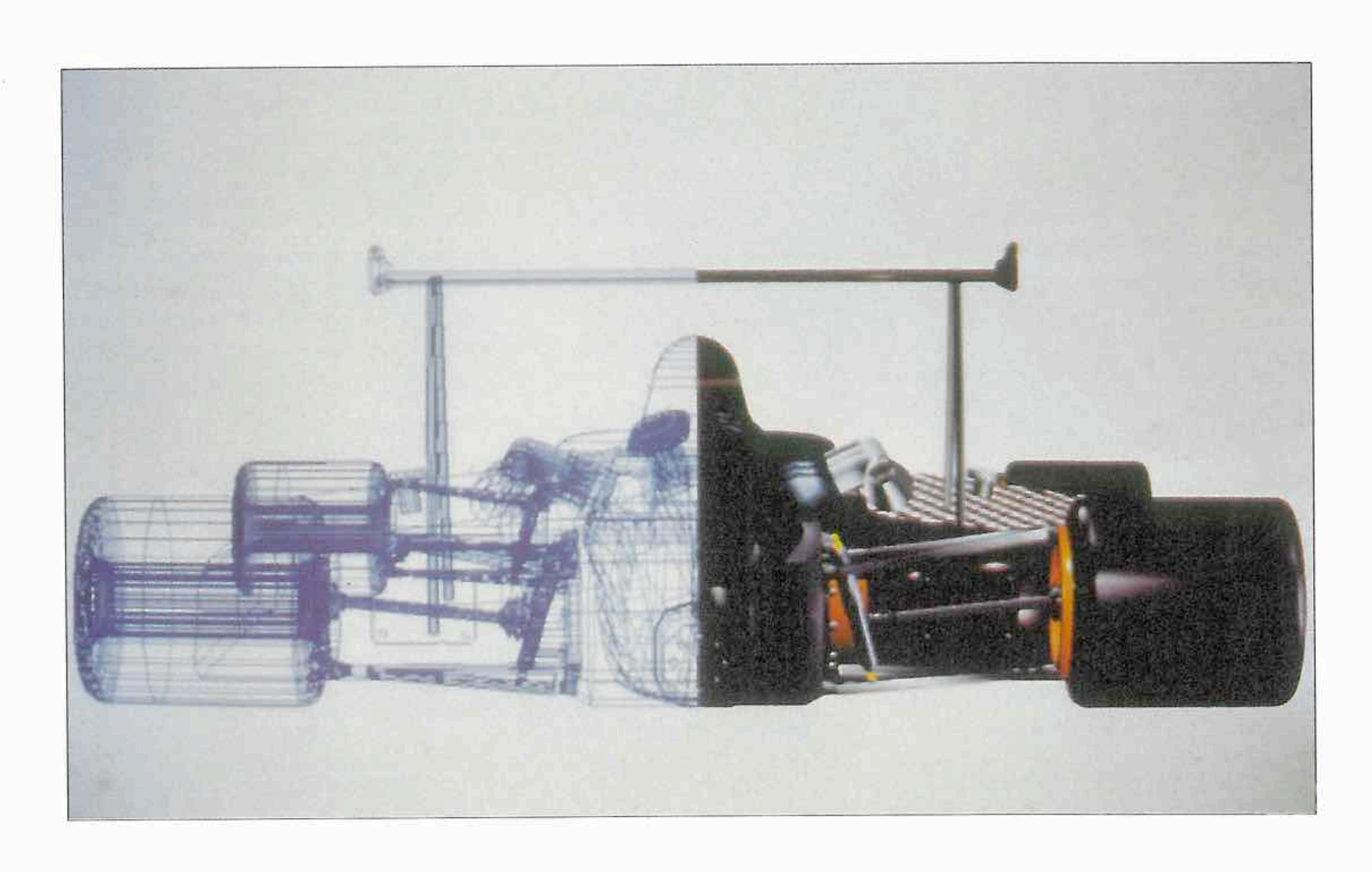
GESUNDHEIT PER POST

SAM Virenschutz jetzt im Abonnement bei PRISMA

AUF NEUEN PFADEN

Alles über Apple's Software-Produkte!

DER GROSSE ENTWURF



IMMER MEHR TECHNIKANWENDUNGEN PROFITIEREN VON DER KOMFORTABLEN MAC-OBERFLÄCHE. WIR ZEIGEN WIE DAS BEI DEN NEUVERSIONEN HORIZONTALER CAD-PROGRAMME WIE AUTOCAD, GENERICCADD UND MICROSTATION AUSSIEHT. DIESE SIND ALS UNIVERSAL-CAD-APPLIKTIONEN IM MASCHINEN- UND ANLAGENBAU, IN DER ELEKTRONIK, ARCHITEKTUR UND VIELEN ANDEREN BEREICHEN ZU FINDEN

Von Christian Holzner

Zu anfang müssen wir aber gleich mal einen ganz großen Wunsch loswerden: Es reicht nicht, wenn Softwarehersteller CAD-Programme von anderen Computersystemen für den Macintosh und seine anderen Modelle umschreiben. Auch dessen Hersteller, also Apple, ist gefordert und sollte mehr für diesen Markt tun. Nur mit einem publizitätsträchtigen Schlagwort wie Desktop Engineering zu meinen, „der Mac kann das auch", ist zu wenig. Apropos Desktop Engineering: Man will dabei den Mac dabei nicht nur als Zeichenbrett nutzen, sondern für alle Ingenieuraufgaben wie Planung, Projektierung, Produktion und technische Dokumentation heranziehen.

Willkommen für den CAD-Anwender wäre eine dreidimensionale Quickdraw-Version und ein 3D-Clipboards, mit dem sich der Datenaustausch zwischen verschiedenen Applikationen vereinfacht. Das angekündigte Quickdraw GX ist ein erster Schritt dazu. Trotzdem gibt es jetzt schon viele Vorteile, die für CAD auf dem Macintosh sprechen: unkomplizierte Verwaltung der Zeichnungen, einfache Anbindung an Netzwerke und eingebautes lokales Netzwerk (Localtalk), konsistente Bedienerführung, kurze Einarbeitungszeit, Anschluß mehrerer Monitore und anderes mehr.

Nur die Arbeitsgeschwindigkeit des Mac kann bei dreidimensionalen Anwendungen auf den Workstations mit RISC-Prozessoren nicht mithalten, da dort meist spezielle Grafikkarten installiert sind. Doch auch hier ist Besserung in Aussicht. Mit Einführung des RISC-Macs, der einen superschnellen Power-601-Prozessor aufweist, soll es bald einen Leistungssprung geben, der den Macintosh zu einer echten Workstation macht.

Außerdem gibt es bereits 3D-Beschleunigerkarten mit RISC-Prozessoren, zum Beispiel die Nusprint von Yarc Systems. Sie verwendet man vor allem für fotorealistisches Zeichnen (Rendering), wo sie den fünffachen Durchsatz eines Quadra 950 bietet. Beschleunigerkarten dieser Art machen jedoch erst dann richtig Sinn, wenn Apple sein 3D-Quickdraw vorstellt und damit einen einheitlichen Standard definiert. Sonst benötigt man für jedes Programm einen eigenen Treiber, um von den Geschwindigkeitsvorteilen zu profitieren.

DAS GEEIGNETE PROGRAMM FINDEN
Damit Sie den Überblick behalten und das richtige CAD-Programm für Ihre Anwendung finden, führen wir einige der wichtigsten Auswahlkriterien auf. Sie sollten sich gleich zu Beginn im klaren sein, wie Sie den eigentlichen Zeichenvorgang angehen: zwei-, zweieinhalb- oder dreidimensional.

Für die häufigsten Anwendungen reichen oft einfache 2D-Programme wie das neue Genericcadd oder der Klassiker Clariscad. Mit ihnen können Sie den vom Zeichenbrett her gewohnten Zeichenvorgang in sehr ähnlicher Weise auf dem Bildschirm nachvollziehen. Neben einem meist recht günstige Preis ist besonders vorteilhaft, daß man nicht sehr lange braucht, um sich einzuarbeiten. Dementsprechend findet man solche Programme vor allem in semiprofessionellen Bereichen.

Zweieinhalbdimensionale CAD-Pakete verwendet man im allgemeinen für technische Konstruktionszeichnungen im Maschinenbau. Sie verfügen über einen Projektionsalgorithmus, der aus mehreren gezeichneten Ansichten perspektivische 3D-Darstellungen erstellt.

Dreidimensionale CAD-Systeme, wie das neue Autocad 11, Microstation und Vellum, verwalten Zeichnungen in einem internen mathematischen 3D-Modell. Konstruktionen lassen sich so von allen Seiten betrachten und eindrucksvoll präsentieren. Typische Anwendungen finden sich im Maschinenbau und in der Architektur.

Bei der Benutzerschnittstelle ist grundsätzlich zwischen kommando- und symbolorientierter Benutzeroberfläche zu unterscheiden. Bei ersteren gibt man Befehle vorwiegend über die Tastatur in einem Kommandofenster ein. Vertreter dieser Klasse sind Autocad und Microstation. Sie machen ausgiebigen Gebrauch von der Tastatur.

SPEZIELLES CAD FÜR MACS Bei symbolorientierten Paketen wie Genericcadd oder Vellum steht die Eingabe per Maus im Vordergrund. Derartige Produkte wurden im allgemeinen speziell für den Macintosh entwickelt. Sie sind besonders einfach zu handhaben und ermöglichen eine sehr kurze Einarbeitungszeit. Kommando-orientierte CAD-Pakete hingegen stellen höhere Ansprüche an den Anwender. Sie weisen dafür meist eine grafische Programmiersprache auf und ermöglichen die Erweiterung des Systems mit benutzerspezifischen Makros.

Bibliotheken mit vordefinierten Elementen spielen vor allem im Maschinenbau, beim Schaltplanentwurf in der Elektrotechnik und bei Architekturanwendungen eine Rolle. Sie sind entweder bei Software-Herstellern im Angebot enthalten oder lassen sich über Fremdanbieter erwerben. Bibliotheken sparen wertvolle Zeit, da sie die Zeichnungseingabe von Normteilen wie Schrauben, Nieten, elektronischen Bauteilen, Baukomponenten in der Architektur und so weiter beschleunigen. Der technische Zeichner greift dabei lediglich auf eine branchenspezifische Sammlung der am häufigsten verwendeten Elemente zurück und setzt diese in die Zeichnung ein.

Hochwertige CAD-Software zeichnet sich durch einen großen Befehlsumfang aus. Dazu gehören nicht nur Programmechanismen für die Generierung und Transformation von Zeichnungselementen, sondern auch leistungsfähige Positionierfunktionen. Sie ermöglichen genaues Arbeiten. Beim Zeichnen dienen die Kanten, Ecken oder Mittelpunkte anderer Elemente als magnetische Fangpunkte. Auch das numerische Plazieren in polaren und kartesischen Koordinaten ist möglich. Zu den erweiterten Funktionen gehören die Verarbeitung von Kurvenzügen, Freiformflächen und das Schraffieren von unregelmäßigen komplexen Objekten. Profis legen Wert darauf, ihr CAD-System

einfach erweitern zu können. Das kann auf unterschiedliche Art und Weise geschehen. Programme wie Autocad und Microstation verfügen über eine eigene Grafikprogrammiersprache. So kann sich jeder Anwender eine benutzer- oder projektspezifische Programmumgebung schaffen.

Für Konstruktionzeichnungen in der Industrie ist eine DIN-gerechte Bemaßung und Symbolbelegung wünschenswert. Das verhindert Mißverständnisse und Zeitverzögerungen bei der Übergabe der Zeichnungen in die Fertigung.

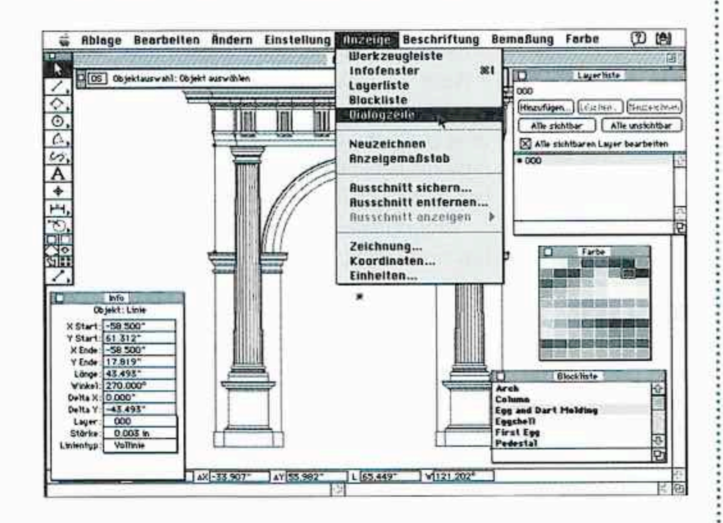
Gute CAD-Pakete sollten auch DIN-gerechte automatische Bemaßungs- und Schraffurmöglichkeiten bieten. Dazu kommt noch die automatische Generation von Symbolen für Form- und Lagetoleranzen sowie Oberflächen- und Bezugszeichen.

Maße und Symbole sollten dynamischer Art sein, sie müssen sich also bei Änderungen an der Zeichnung automatisch aktualisieren. Hochwertige CAD-Programme bieten gute halbautomatische Schraffurmöglichkeiten, wobei die Schraffurmuster nach Eingabe des Werkstoffes automatisch gewählt werden.

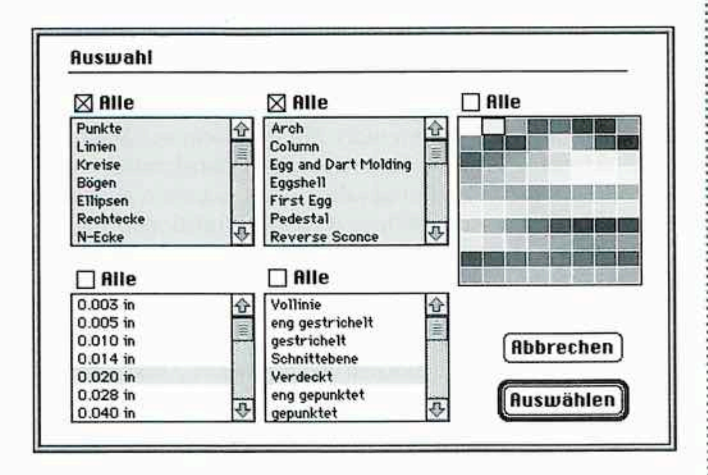
Für den Austausch von Dateien mit anderen Rechnern oder Softwarepaketen sollte eine geeignete Programmschnittstelle implementiert sein. Als kleinster gemeinsamer Nenner anzusehen, ist das IGES-Dateiformat. Es gilt als Industriestandard bei größeren CAD-Systemen.

Für den Zeichnungstransfer innerhalb des Macintosh-Systems wird, abgesehen von wenigen Ausnahmen, das Macintosh-PICT-Format unterstützt. Zeichnungen lassen sich dann einfach in DTP-Programme für technische Dokumentation wie Framemaker, aber auch in den Pagemaker oder in Textverarbeitungsprogramme wie Word übernehmen.

Beginnen wir mit einem einfachen, aber preisgünstigen 2D-Programm für technische Skizzen und Konstruktionszeichnungen.



PALETTENPRAXIS Genericcadd arbeitet viel über Paletten. So lassen sich die Parameter einzelner Elemente schnell einstellen und Änderungen sind sofort sichtbar.



EINFACHES AUSWAHLVERFAHREN Das Auswahl-Kommando von Genericcadd wählt alle Objekte aus, die den vorher eingestellten Kriterien entsprechen.

GENERICCADD 1.02

Die Bedieneroberfläche von Genericcadd entspricht dem Macintosh-Standard, alle wichtigen Kommandos sind über eine Werkzeugleiste mit Icons zugänglich. Zusätzlich gibt es eine Statuszeile für numerische Eingaben. Ferner lassen sich alle Befehle über die Tastatur eingeben, was das Arbeiten beschleunigt. Die Kurzkommandos bestehen aus zwei Buchstaben, die man auswendig lernen muß. Kennt man die Kommandos, so kann man tatsächlich sehr schnell arbeiten.

Recht hilfreich ist auch die einblendbare Statuszeile. Sie informiert über jeden Arbeitsschritt eines Kommandos und fordert zu entsprechenden Eingaben auf. In ihr steht auch gleich das äquivalente Kurzkommando. Auch einen Undo-Befehl haben die Entwickler nicht vergessen; er funktioniert bei allen Operationen einwandfrei.

Da man technische Zeichnungen maßstabsgerecht erstellt, kommt der numerischen Eingabe eine große Bedeutung zu. Genericcadd erlaubt absolute, relative und polare Koordinaten während des Eingabe von Objekten. Bei der Eingabe kann der Anwender die Maßeinheit mit angeben. So ist keine Umrechnung nötig, wenn die Maße der einzugebenden Elemente in Metern statt in Zoll oder umgekehrt vorliegen. Beim Konstruieren lassen sich verschiedene Parameter einfrieren: Wird beispielsweise die Länge einer Linie durch Tastatureingaben vorgegeben, so bleibt diese konstant, egal in welche Richtung man die Maus bewegt.

Die typischen Zeichenelemente wie Linie, Mehrfachlinie, Polygon, Rechteck, Kreis, Ellipse und andere sind über verschiedene Methoden positionierbar. So legt Genericcadd beispielsweise Kreise durch zwei oder drei vorgegebene Punkte. Geraden konstruiert das Programm entweder parallel oder senkrecht zu anderen Objekten. Diese oder Objektgruppen lassen sich per Kommando mehrfach duplizieren. Dabei kann man sie über einen vorgegebenen Vektor verschieben oder um einen Winkel drehen.

Auch auf Bezier-Kurven muß der Anwender nicht verzichten. Diese behandelt Genericcadd mit Werkzeugen ähnlich denen von Adobe Illustrator, wenn auch etwas langsamer. Darüber hinaus gibt es einige Spezialbefehle, so für die Konstruktion von Doppellinien, wie sie bei Gebäudegrundrissen notwendig ist.

Elemente lassen sich nach Kriterien auswählen. Dazu gehören Elementtyp, Farbe, Symbolname, Strichdicke und Strichtyp. Genericcadd bietet intelligente Fangfunktionen für schnelles Editieren. So erkennt das Programm auch Eck-, End-, Schnitt- und Mittelpunkte von anderen Objekten.

Schwächen zeigt Genericcadd bei der Bearbeitung von Zeichnungen mit sehr vielen Elementen. Die Performance des Programms erleidet einen starken Einbruch. Unangenehm ist dabei die langsame Reaktionszeit beim Selektieren. Wählt man ein Element aus, so gönnt sich Genericcadd eine Denkpause von mehreren Sekunden (unter Umständen über eine Minute), bis die Macüblichen Griffe erscheinen. Bei unserem Test stürzte das System zudem mehrfach ab.

Zu den Stärken von Genericcadd gehört zweifellos das Schraffurkommando. Es kommt auch mit den kompliziertesten Kombinationen aus Polygonen und Bezier-Kurven zurecht und nimmt es sogar mit CAD-Programmen der oberen Preisklasse auf. Der Anwender darf aus einer Vielzahl von Schraffurmuster auswählen. Nachträgliche Änderungen von fertigen Schraffuren sind nicht

metrowerks Pascal

Die **Pascal-Entwicklungsumgebung,** gleichermaßen geeignet für Anfänger, den Schulbereich und für preisbewußte Pascal-Profis: Pascal-Compiler, Texteditor, interaktiver Debugger und dynamischer Linker. Lehrbuch mit Diskette (mit vollständigem Programm)

Best.-Nr. MP506D • kompatibel ab Mac + • **DM 69,–**

metrowerks Modula-2

Programmierumgebung für **Modula-2,** u.a. **One-Pass-Compiler:** Entwickelt von Dr. Niklaus Wirths Team, sehr schnell. Lehrbuch mit Diskette (mit vollständigem Programm). Alle Produkte kompatibel ab Mac +.

Metrowerks **Modula-2 MPW**
Best.-Nr. MP501D • **DM 69,–**

Metrowerks **Modula-2 PSE**
Best.-Nr. MP500D • **DM 69,–**

Metrowerks **Modula-2 PSE + Modula-2 MPW**
Best.-Nr. MP503D • **DM 99,–**

Metrowerks **Pascal + Modula-2 standalone**
Best.-Nr. MP506P • VK **DM 99,–**

Kennziffer 64



MACKonto ist ein leicht zu handhabendes Buchführungsprogramm. Es vereinfacht die Einnahme-/Überschußrechnung für Selbständige und Freiberufler.

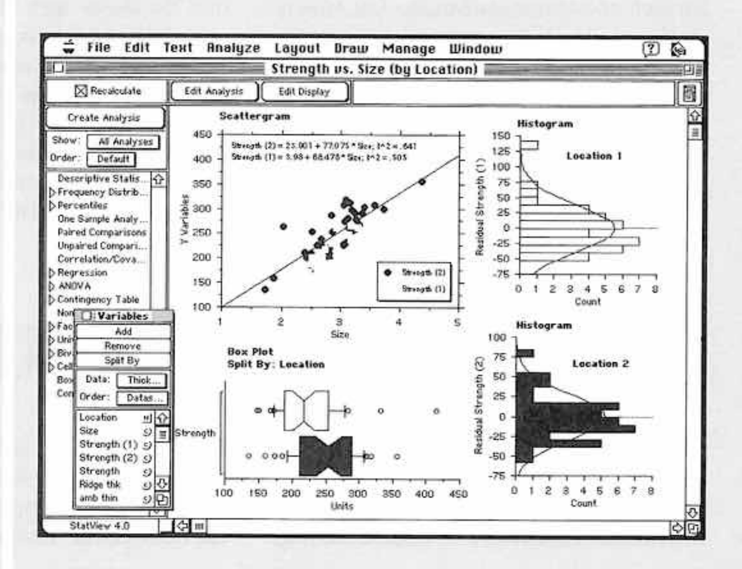
- **Einfaches Buchen und Ändern**
- **Einnahme-/Überschußrechnung**
- **Umsatzsteuervoranmeldung**
- **Kassen- und Bankbücher**
- **Übersichtliche Journale und Kontenlisten**

Best.-Nr. MU551D • **DM 198,–**

Kennziffer 65



StatView 4.0



StatView 4.0 – das Programm für die alltägliche statistische Arbeit – jetzt **in der neuen Version 4.0**:

- nicht nur Datenanalyse, sondern zusätzlich auch Präsentation
- kombiniert Tabellenkalkulation, grafische Darstellung und Statistik auf einer MacDraw-artigen Zeichenfläche
- StatView 4.0 verfügt bereits über viele fortgeschrittene statistische Module, ist aber jetzt auch modulartig erweiterbar
- hat eine intelligente, benutzerfreundliche Oberfläche
- jetzt objektorientiert
- mit dem integrierten „Taschenrechner" lassen sich zusätzliche nicht vorhandene Formeln und Funktionen definieren
- ausführliches Tutorial im Handbuch, Hilfprogramm

SuperANOVA, das Statistikpaket für die umfangreiche Varianzanalyse, kompatibel mit StatView 4.0

MacSpin für alle, die sich ein Bild in mehr als 2 Dimensionen machen wollen.

Produkt	Best.-Nr.	DM
StatView 4.0	BD524D	DM 798,–
StatView Student	BD510D	DM 148,–
SuperANOVA	BD526D	DM 678,–
StatView 4 + SuperANOVA	BD529D	DM 1298,–
MacSpin	DZ501D	DM 398,–

Kennziffer 63

Diese Produkte erhalten Sie exclusiv bei



pandasoft

Pandasoft Dr.-Ing. Eden GmbH
Tel. (030) 315913-18 • Fax (030) 315913-55
Uhlandstraße 195 • W-1000 Berlin 12

möglich. Hierzu muß man die alte Schraffur löschen und durch eine neue ersetzen.

Die automatische Bemaßung ist recht komfortabel. Genericcadd kennt Reihen-, Parallel- und Akkumulativmaße. Der Anwender kann alle Maßparameter variieren. So ist es kein Problem, eine DIN-gerechte Einstellung zu finden. Auf Wunsch blendet Genericcadd auch Toleranzangaben ein. Für die Maßzahl stehen alle installierten Schriftarten und -größen zur Verfügung. Gleiches gilt für die Eingabe von Erläuterungstexten.

Alle Maßgruppen lassen sich nachträglich umpositionieren und modifizieren. Auf einen direkten Objektbezug (assoziative Bemaßung) haben die Entwickler jedoch verzichtet. Bewegt man ein bemaßtes Objekt, so wandert die Bemaßung nicht mit.

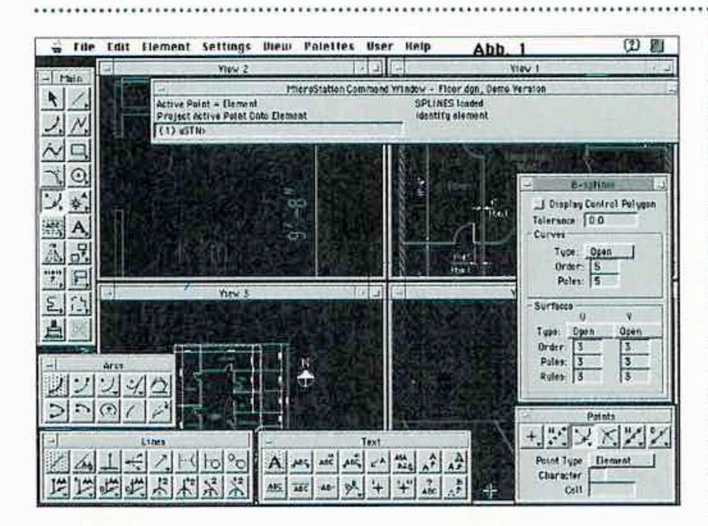
Für Anwender, die Zeichnungen fremder CAD-Systeme mit Genericcadd bearbeiten möchten, gibt es ein Konvertierprogramm. Damit ist die Umsetzung von DOS-Dateien in Macintosh-Formate und umgekehrt möglich. Unterstützt wird derzeit nur das Autocad-2D-DXF-Format, was im allgemeinen ausreicht. Auf der Mac-Seite bietet Genericcadd neben DXF das PICT- und EPSF-Format. So lassen sich Skizzen in DTP-Pakete oder Präsentationsprogramme übernehmen.

Für das Konstruieren anspruchsvollerer Zeichnungen ist unser nächster CAD-Kandidat geeignet. Nicht umsonst, denn Microstation ist ein dreidimensionales CAD-Programm, das von UNIX-Workstations stammt und speziell für den Macintosh angepaßt wurde.

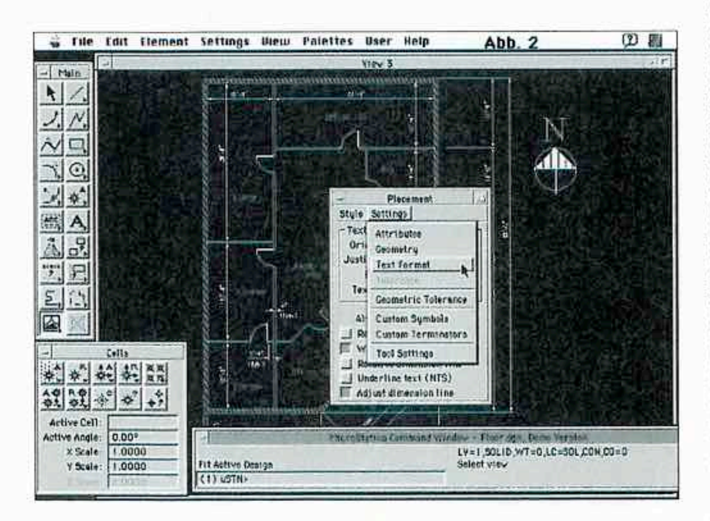
MICROSTATION 4.0 B/4.22

Doch bevor wir das Programm beschreiben, gleich zu Beginn ein kurzer Hinweis: Wir hatten bei Drucklegung der MACWELT noch die Betaversion 4.0, die neue 4.22 war gerade auf dem Weg. Unser Praxisbericht kann daher nur das Arbeiten mit der Vorversion 4.0 beschreiben. Der Hersteller berichtete uns, daß zwar keine grundlegenden Veränderungen bei der 4.22-Version stattgefunden hätten, diese nun aber wesentlich mehr den Macintosh-Anforderungen (auch bezüglich System 7) entspräche. Zudem hätte man auch einige macuntypische Schwachstellen beseitigt, welche die Anwender bislang immer beanstandeten.

Die Macintosh-Version von Microstation entspricht der UNIX-Version, die auf den Intergraph-Workstations läuft. Dabei hat man sogar die Oberfläche beibehalten, um auf allen Plattformen eine einheitliche Bedienung bei gleicher Funktionalität zu bieten. So wundert sich der Mac-Anwender zunächst einmal über das Aussehen der unter UNIX allgemein verbreiteten Motifoberfläche, die übrigens recht plastisch gestaltet ist.



ZUM ANFASSEN Microstation bietet eine plastische Bedieneroberfläche im 3D-Look. Alle Befehle sind über Paletten recht komfortabel zugänglich.



ZUSÄTZE Mit den MDL-Applications kann man Microstation für Spezialanwendungen erweitern. Die zusätzlichen Befehle sind über eine Motif-Dialogbox erreichbar.

Die Größenklasse von Microstation wird schon bei den ersten Mausklicks deutlich. Die wichtigsten Befehlsgruppen sind über eine Icon-Leiste zugänglich. Dahinter verbergen sich jedoch weitere Icons, die man abtrennen und auf der Bildschirmoberfläche beliebig positionieren kann. Jedes Befehlssymbol wird beim Anklicken im Klartext kommentiert.

Zudem bietet Microstation eine Status- und Befehlszeile für Tastatureingaben und verschiedene Informationen. Komplizierte Kommandos vollzieht man im Dialog, Microstation fordert also den Anwender zu Eingaben auf. Wer nicht sämtliche Befehle auswendig kennt, der kann auf die Online-Hilfefunktion zurückgreifen. Eine Dialogbox stellt dabei alle verfügbaren Befehle hierarchisch geordnet dar. Mit den Undo- und Redo-Befehlen kann der Benutzer einen oder mehrere Befehle rückgängig machen oder erneut ausführen; dabei ist die Speichertiefe einstellbar.

Microstation erlaubt die Kombination von zwei- und dreidimensionalen Modellkonstruktionen in einer Zeichnung. Beim Durchdringen zweier Objekte wird dabei eine Schnittkurve der beteiligten Konstrukte erzeugt. Daneben bietet es eine Vielzahl von Konstruktionsmechanismen für NURBS-Freiformflächen und Eingabe von 3D-Kurvenzügen. Bei diesen kann man in einem Dialog beispielsweise die Ordnung der Polynome (bis 16. Ordnung) eingeben. Für Architekturanwendungen eignet sich vor allem die Parallellinienkonstruktion. Dabei lassen sich bis zu 16 parallele Linien gleichzeitig positionieren.

Der Anwender kann eine Vielzahl von verschiedenen 3D-Ansichten öffnen und am Bildschirm anordnen. Hier bietet sich die Möglichkeit an, mit mehreren Bildschirmen gleichzeitig zu arbeiten. Dazu sind eine oder meherere zusätzliche Videokarten im Macintosh-Nubus nötig.

Bei der Darstellung von 3D-Zeichnungen ist neben dem Drahtmodell mit oder ohne verdeckten Kanten auch eine schattierte Abbildung möglich, wie sie Verfahrensprinzipien wie Phong (erzeugt hier je nach Lichteinfall abgestufte Oberflächen) oder Gouraud (für einfache Oberflächen ohne Schattierungen) anbieten. Außerdem ist eine Schnittstelle zu Mac-Renderman vorgesehen, mit der sich dreidimensionale Ansichten im RIB-Format exportieren lassen. Dabei ist RIB (Renderman Interface Bytestream)eine Beschreibungssprache, mit der man die Anordnung, Position und Aussehen von Objekten festlegen kann.

Der modulare Porgrammaufbau von Microstation sieht Zusätze von Drittanbietern

für Spezialanwendungen vor, die sich in Microstation integrieren lassen. Die hierbei in Frage kommenden MDL-Applications können auf alle Zeichnungsdaten zurückgreifen und Spezialaufgaben übernehmen. So gibt es Applikationen für Architekturanwendungen oder spezielle Lösungen für Elektrotechnik und Maschinenbau.

Daneben enthält das Programm gute Konstruktionshilfen wie Raster- und Objektfang sowie parametrische Objekte. Die Beschriftung der Zeichnungen ist im Microstation-Vektorfont möglich. Macintosh-Zeichensätze sind zwar am Bildschirm vorhanden, werden aber beim Ausplotten nicht berücksichtigt – man erhält also Pixelfonts.

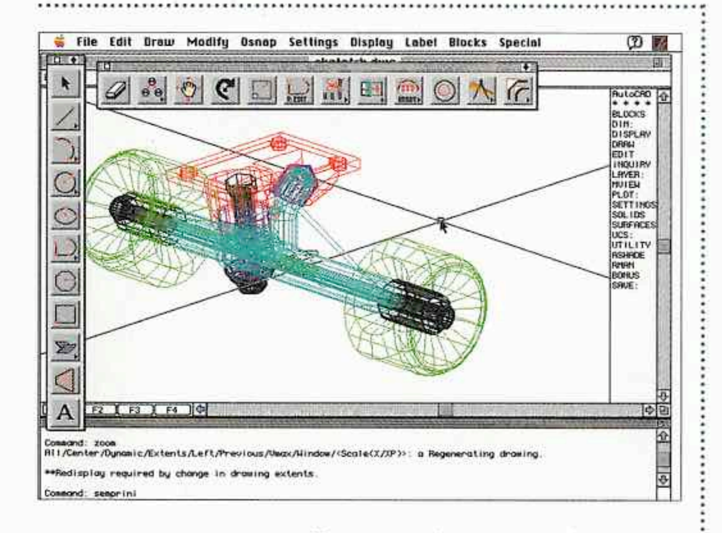
Die Bemaßung ist assoziativ, also objektbezogen und aktualisiert sich bei Änderungen automatisch. Alle wichtigen Industriestandards wie ANSI, ISO, DIN, JIS und BSI sind kompatibel. Eine integrierte Datenbank erlaubt die Verwaltung von Stücklisten und Objektparametern. Microstation im- und exportiert Dateien im DXF- und IGES-Format.

Kommen wir nun zu einem CAD-Programm, das Microstation in seiner Leitunsfähigkeit nicht nachsteht. Wegen seiner weiten Verbreitung auf PCs und Workstations gilt es als Industriestandard und tummelt sich daher auch in vielen anderen Anwendungsgebieten. Profis wissen, daß hier nur Autocad gemeint sein kann.

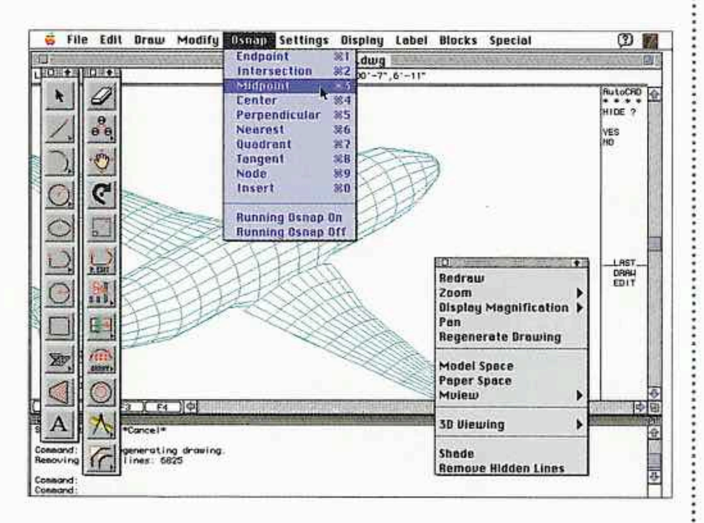
AUTOCAD 11

Die Macintosh-Version ist voll dateikompatibel zu allen anderen Autocad-11-Implementierungen. Zeichnungen sind also ohne Einschränkungen zwischen Workstations, PCs und Macs austauschbar. Auch die Bedieneroberfläche ist weitgehend identisch. Im Zeichnungsfenster befindet sich eine Menüleiste mit hierarchischer Kommandostruktur, die sich auch abschalten läßt. Zwei weitere Eingabeleisten stellen wichtige Befehle in Ikonenform dar. Die meisten Symbole enthalten Untermenüs mit anderen Konstruktionsvarianten. Sämtliche Rollmenüs sind auf dem Bildschirm positionierbar.

Als vierte Eingabemöglichkeit bietet Autocad eine Befehlszeile. Sie erlaubt die Eingabe von Kommandos in Textform. Hier kann der Benutzer auch numerische Eingaben vornehmen, so die Koordinaten eines Objekts in polarer oder kartesischer Form eingeben. Für jeden Befehl gibt es eine Direkthilfe. Die Befehlszeile informiert über aktuelle Programmoperationen und fordert bei komplizierten Befehlen zu Eingaben auf. Mit Undo/Redo kann man beliebig viele Eingaben zurücknehmen oder Befehle wieder ausführen. Autocad hat seinen Ursprung in der DOS-Welt, was auch in der Macintosh-Version nicht zu übersehen ist. Dateinamen bestehen nicht wie beim Mac aus 31 Zeichen, sondern aus acht Zeichen und einer dreistelligen Erweiterung. In den Autocad-Ordnern liegt eine Vielzahl von Splitterdateien mit nichtssagenden Kürzeln.



EINGABEMETHODE Autocad bietet vier Eingabevarianten an: Rollmenüs, Menüleiste innerhalb des Zeichnungsfensters, Ikonenleiste oder Befehlseingabe in Textform.



OBJEKTE FESTHALTEN Autocad verfügt über verschiedene Objektfangmethoden. Während des Zeichnens kann der Anwender diese über das Menü einstellen.

Bei unserer Testversion konnte Autocad trotz automatischer Installation verschiedene Befehle nicht finden. Beim Laden von Zeichnungen suchte das Programm vergeblich nach „acad.mnu" oder „simplex.shx". Systeme, die ausschließlich für den Macintosh entwickelt wurden, wie Ashlars Vellum oder das Architektur-Paket Archicad von Graphisoft, sind wesentlich komfortabler.

Autocad-Zeichnungen bestehen aus einer Vielzahl von Elementen, wie Linien, Kurvenzüge, Radien und anderen, die der Anwender mit verschiedene Konstruktionshilfen positioniert. Kreise lassen sich beispielsweise durch vorgegebene Punkte oder an Tangenten legen. Beim Zeichnen schnappen die Fixpunkte der Objekte an anderen Elementen oder auf dem Rasternetz ein. Die Positionierhilfen sind in einem Menü untergebracht; während des Zeichnens eines Objektes kann man sie problemlos auswählen.

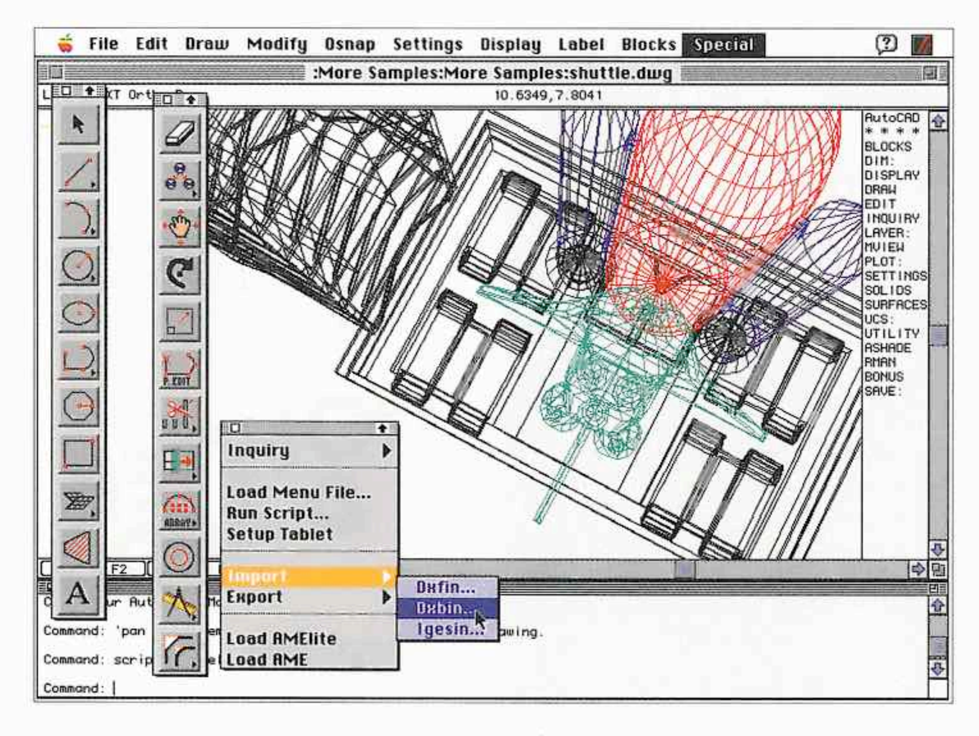
Beim Editieren in drei Dimensionen bietet Autocad dem Anwender viele Zeichenebenen. Diese lassen sich beliebig räumlich anordnen und bilden die aktive Eingabe-Ebene für Zeichenoperationen. Auf diese Weise kann man die meisten Konstruktionsvorgänge auf zweidimensionale Eingaben zurückführen.

Die Bemaßungsfunktionen von Autocad sind objektbezogen (Assoziativbemaßung). Bei Änderungen an den bemaßten Elementen bewegt sich das Maß mit und die Maßzahl aktualisiert sich. Maße und Beschriftungen sind nur in speziellen Autocad-Vektorfonts möglich, um die Austauschbarkeit mit anderen Plattformen zu sichern. Macintosh-Schriften sind also nicht verwendbar. Gleiches gilt für Beschriftungen und Kommentare. Auch hier werden Vektorfonts verwendet, die sich dafür beliebig skalieren und in alle Richtungen drehen lassen.

Bei der Darstellung von Zeichnungen unterscheidet Autocad 11 zwischen Paper Space und Model Space. Bei letzterem blickt der Anwender in einen virtuellen dreidimensionalen Raum. Hier konstruiert er seine Zeichnung. Paper Space ist für die Präsentation und Dokumentation gedacht. Man kann verschiedene Bildauschnitte auf einer Seite kombinieren, zum Beispiel Vorder-, Seiten- und Draufsicht einer Zeichnung, und diese auf einem Plotter ausgeben.

Autocad arbeitet in der Standardversion mit einem kombinierten dreidimensionalen Flächen- und Volumenmodell. Erst mit





KONTAKT ZU ANDEREN CAD-SYSTEMEN Autocad exportiert oder importiert als offenes CAD-Programm mit der integrierten Programmiersprache Autolisp Konstruktionszeichnungen in den im Bild gezeigten Formaten.

AME (Advanced Modeling Extension), die bei Autocad 11 zum Lieferumfang gehört, ist ein vollständiger Befehlssatz für Volumenmodellkonstruktion (Solid Modeling) vorhanden; sie arbeitet nach dem Baukastenprinzip. Man beginnt mit Formen wie Quader, Zylinder, Torus und positioniert die Objekte in die dreidimensionale Welt. Dabei sind Extrusions- und Rotationskörper vorgesehen, die man aus zweidimenionalen Vorlagen erzeugt. Alle Festkörper lassen sich modifizieren. Im Unterschied zum Flächenmodell erlaubt der Volumenmodellierer boolsche Operationen wie Zusammenfügen, Schnitt und Subtraktion von Objekten.

Jedem Objekt lassen sich physikalische und andere Materialeigenschaften zuweisen. Dazu gehören Parameter wie Dichte, thermische Leitfähigkeit, lineare Dehnungskoeffizienten, Temperaturkoeffizient, Poisson-Verhältnis und Zugfestigkeit. So ist eine Analyse der Konstruktion möglich; Beispiele sind die Bestimmung von Schwerpunkt, Masse, Oberfläche, Temperaturverteilung. Außerdem extrahiert Autocad 2D-Ansichten aus dem Volumenmodell, die sich für die Dokumentation eignen. Dazu gehört die Darstellung von realistischen Schnittverläufen durch die konstruierten Modelle.

Für den Anwender besteht AME aus weiteren zusätzlichen Befehlen, die alle mit der Vorsilbe „Sol" beginnen. Damit die Analyse funktioniert, muß er bei jedem konstruierten Objekt dessen Eigenschaften einstellen.

Für die Darstellung des Festkörpermodells sind zwei Kommandos verantwortlich: Solmesh und Solwire. In der Standardeinstellung visualisiert Autocad das Volumenmodell als Drahtgerüst. Alle Objekte bestehen aus Linienzügen. Um eine fotorealistische Darstellung (Rendering) zu erzeugen oder verdeckte Kanten zu unterdrücken, benötigt AME eine Netzdarstellung. Dabei werden alle Kurvenzüge durch diskrete Flächenelemente ersetzt oder die gezeichneten Körper mit einem Netz von Polygonen überzogen.

Autocad ist ein offenes System. Mit dem ADS (Autocad Development System) ist eine C-Schnittstelle für Software-Erweiterungen von Dritttherstellern vorgesehen. So sind Applikationen verfügbar, die den Befehlssatz von Autocad für Architektur- oder Elektronikanwendungen erweitern. ADS ist für rechenintensive und komplizierte Anwendungen gedacht. Wer in C programmieren möchte, sollte einige Programmiererfahrung mitbringen. Für einfache Anwendungen gibt es eine andere Programmiersprache, mit der sich die meisten Probleme lösen lassen: Autolisp ist eine Implementierung der Lisp-Sprache. Mit dem integrierten Autolisp-Interpreter kann man eigene Makros erstellen und den Autocad-Menüs hinzufügen.

Der Anwender kann die gesamte Bedieneroberfläche an seine eigenen Vorstellungen anpassen. Dazu gehört unter anderem die Definition eigener Menüs, Ikonen, Schriften, Linientypen, Schraffurmuster und natürlich Symbolbibliotheken. Die Einstellungen lassen sich als Prototyp-Dateien auf der Festplatte speichern. So kann man Vorlagen für verschiedene Zeichnungstypen anlegen.

Bei aller Leistungfähigkeit (der letzten beiden CAD-Programme) sollte aber doch klar sein: Universelle (horizontale) CAD-Programme können nicht so effizient sein wie spezielle (vertikale) Applikationen, wie sie Archicad für Architekten oder Run Design Electronic Systems für Elektroniker bieten. Darüber aber mehr in einer unserer nächsten Ausgaben. MW

GENERICCADD 1.02

VORZÜGE:

Schnelle Eingabe mit Kurzkommandos, Objektfang, Selektion nach Kriterien

NACHTEILE:

Keine assoziative Bemaßung, noch etwas instabil, bei großen Zeichnungen langsam, keine Unterstützung von System 7

Systemanforderungen: Ab Mac Plus mit 2 MByte RAM, System 6.0.5.Hersteller: Autodesk, 8000 München. Vertrieb: Mensch und Maschine, 8031 Oberpfaffenhofen, Telefon 089/854890. Preis: Etwa 2270 Mark



MICROSTATION 4.0 ß/4.22

VORZÜGE:

Flächen- und Raummodellkonstruktion, Freiformflächen, 3D-Kurvenzüge, Schnittstelle für Erweiterungen, System-7-Unterstützung

NACHTEILE:

Keine Volumenmodellkonstruktion (Solid Modelling)

Systemanforderungen: Mac-II-Serie mit 8 MB RAM, ab System 6.0.5. Hersteller: Intergraph Deutschland, 8045 Ismaning. Vertrieb: Prograh, 4358 Haltern, Telefon 02364/169081. Preis: Etwa 11 800 Mark



AUTOCAD 11

VORZÜGE:

Objekt- und Rasterfang, Assoziativbemaßung, leistungsfähige Volumenmodellkonstruktion, offenes System mit integrierter Programmiersprache Autolisp sowie C-Schnittstelle für Erweiterungen, vom Anwender konfigurierbare Bedieneroberfläche

NACHTEILE:

Wenig intuitive Bedieneroberfläche, keine Macintosh-Fonts verwendbar, Dongle

Systemanforderungen: Ab Mac-II-Serie mit 8 MB RAM, System 6.0.5. Hersteller: Autodesk, 8000 München. Vertrieb: Mensch und Maschine, 8031 Ober-pfaffenhofen, Telefon 089/854890. Preis: Etwa 11 500 Mark



wird ein zweiter Drucker fällig. Das sollte praktischerweise ein Drucker mit Localtalk-Anschluß sein, die gibt es auch schon recht preiswert – und nicht nur bei Apple.

Neben diesen Netzdruckern kann jeder Mac an seinem zweiten seriellen Anschluß noch einen „privaten" Drucker oder ein Modem angeschlossen haben. Dann könnte es sein, daß so ein schöner Farbdrucker oder das Modem die Begehrlichkeit der Kollegen weckt. Doch das ist kein Grund, diese teure Hardware jetzt mehrfach zu erwerben. Mit Zusatz-Software wie Sharetalk stehen solche Geräte allen Netzteilnehmern zur Verfügung.

BEACHTEN SIE DIE SPIELREGELN Auch DOS-PCs können an den Segnungen von Localtalk teilhaben. Diese Geräte brauchen dann zwar eine Localtalk-Karte, aber auch die gibt es bei Apple und anderen Anbietern. Welche Kommandos dann der PC umständlich tippen muß, um auf Mac-Dateien zugreifen zu können, wollen wir hier erst gar nicht behandeln. Betrachten wir den ganzen



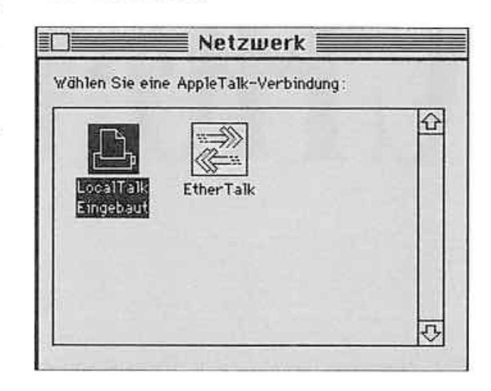
ANMELDUNG Wenigstens beim ersten Mal muß man sich bei den Kollegen einloggen, wenn man auf ihre informativen Daten zugreifen und diese eventuell nutzen will.

Software-Aspekt lieber aus der Sicht des Macintosh, denn damit wird die Sache recht einfach.

Die folgenden Spielregeln gelten übrigens auch, wenn Sie eine Ethernet- oder Tokennet-Karte bestückt haben. Der wesentliche Unterschied: Wenn Sie das System 7 neu installieren, so kopiert dieses das Localtalk automatisch, während Ethertalk oder Tokentalk nur installiert wird, falls die entsprechende Karte schon eingebaut war.

Wenn Sie das nachholen müssen, legen Sie die Installationsdiskette ein, starten den Aktualisierer, wählen dort „Optionen" und dann die passende Software. Sollten Sie nicht wissen, was installiert ist, schauen Sie im Kontrollfeld „Netzwerk" nach.

Wenn Sie schon beim Kontrollieren sind: Sie brauchen auf jeden Fall „Appleshare", was der Menüpunkt „Auswahl" im „Apfel"-Menü anzeigt. Ferner benötigen Sie „Filesharing" im Kontrollfeld „Gemeinschaftsfunktionen" und Localtalk im Kontrollfeld „Netzwerk". Sollten Sie also einer dieser Dateien oder Kontrollfelder gelöscht haben, müssen Sie jetzt diese Netzwerkfunktionen nachinstallieren.



NETZUMSCHALTER Sie können Ihren Mac auch mit zwei Netzen verbinden, doch dann müssen Sie zuerst im betreffenden Kontrollfeld namens Netzwerk umschalten.

Nun kann es aber losgehen. Als erstes sollten Sie sicherstellen, daß Appletalk aktiviert ist. Dazu wählen Sie das „Auswahl"-Menü unter dem Apfel an und klicken im Bild „Aktivierung" unten rechts auf „Appletalk aktiviert". Normalerweise ist dieser Punkt immer an, doch es könnte ja sein, daß Sie zwischenzeitlich mal Ihren privaten Drucker betreiben wollten, und dazu mußten Sie auf „Deaktiviert" klicken. Wie auch immer: Wenn Sie hier etwas ändern, müssen Sie Ihren Mac neu starten, damit die Änderung wirksam wird.

WÄHLEN SIE DEN NETZTYP Nun gut, so oder so ist jetzt Appletalk aktiviert, und damit sozusagen die Software-Basis. Im nächsten Schritt müssen Sie die Hardware anwählen. Sie können nämlich auf einem Mac sowohl mit einem Localtalk- als auch mit einem Ether-Netz Verbindung aufnehmen, vorausgesetzt, beides ist angeschlossen. In diesem Fall müssen Sie sich jetzt entscheiden. Öffnen Sie dazu das Kontrollfeld „Netzwerk" und klicken Sie auf Localtalk oder Ethertalk. Sie können jederzeit wechseln, aber zu einer Zeit immer nur in einem Netzwerk arbeiten. Haben Sie nur Localtalk installiert, ist das automatisch aktiviert.

In sehr großen Netzen (nicht im Localtalk) können auch Zonen eingerichtet sein. In diesem Fall erscheint noch ein Fenster, in dem Sie einen Zonennamen und damit eine bestimmte Gruppe von Teilnehmern anklicken müssen.

SCHAFFEN SIE KLARHEIT Jetzt sind noch zwei Begriffe zu klären. Sie arbeiten in einem Peer-to-Peer-Netz, also in einem Netz, in dem alle Teilnehmer den anderen in die Karten, sprich Dateien, sehen können. In einem solchen kann jeder Teilnehmer Ordner oder eine ganze Festplatte der Allgemeinheit zur Verfügung stellen, aber keine Disketten. Dabei bestimmen Sie, ob die anderen Teilnehmer Ihre Dateien nur lesen oder auch verändern können. Ferner legen Sie wahlweise fest, daß nur Teilnehmer, die Ihr Kennwort wissen, an die Dokumente herankommen.

Die andere Konfiguration wäre das Server-Netzwerk. In dieser Konstruktion befinden sich alle gemeinsam genutzten Dateien auf einem zentralen Mac (dem Server), und der Netzwerkverwalter legt fest, ob und wie Sie auf diese Dateien zugreifen dürfen.

Im Peer-to-Peer-Netz müssen Sie (und Ihre Kollegen auch) selbst etwas Netzmanagement betreiben. Dazu starten Sie zuerst das Kontrollfeld „Gemeinschaftsfunktionen". Hier geben Sie als Eigentümer Ihren Namen ein. Sie brauchen ihn hauptsächlich dann, wenn Sie von einem anderen Mac aus auf Daten in Ihrem Computer zugreifen wollen. Mit der Tab-Taste gelangen Sie in das Feld „Eigentümerkennwort". Es wird sofort nach der Eingabe durch acht Punkte ersetzt. Wenn Sie später Ordner mit einem Kennwortschutz veröffentlichen, müssen die Anwender dieses Kennwort wissen. Hierbei kommt es übrigens auf Groß- und Kleinschreibung an. Schließlich müssen Sie noch einen Gerätenamen eingeben. Hier wird der Name angezeigt, den Sie nach der Neuinstallation des Systems eingetippt hatten, doch Sie können diesen Namen jetzt

Gemeinschaftsfunktionen
Netzwerk-Kennung
Eigentümername: Peter
Eigentümerkennwort: ••••••
Gerätename: PB 170
File Sharing
Start
Status
File Sharing ist nicht aktiviert. Klicken Sie auf "Start", um anderen Benutzern den Zugriff auf Ihren Macintosh zu ermöglichen.
Programmverbindung
Start
Status
Die Programmverbindungen sind nicht aktiv. Klicken Sie auf "Start", um anderen Benutzern den Zugang zu ermöglichen.

GEMEINSCHAFTSFUNKTIONEN Mit diesem Kontrollfeld klinken sich die Anwender einmalig in das Netz ein. Nur wer kündigen will, muß hier auf „Stop" klicken.

CONNECTIONS

MACS IM NETZ

EIN NETZWERK IST TEUER UND KOMPLIZIERT – SAGEN DIE DOS-PC-EXPERTEN. DIE ARMEN MÖGEN JA RECHT HABEN. NUR, FÜR DEN MAC GILT WEDER DAS EINE NOCH DAS ANDERE. WIR BEWEISEN ES IHNEN UND ZEIGEN, WIE SIE SCHRITT FÜR SCHRITT IHRE MACS UNTEREINANDER VERBINDEN

Von Peter Wollschlaeger

Ein Netzwerk bietet viele Vorteile. Sie können gemeinsam auf teure Ressourcen zugreifen, so tun, als wären die Dokumente der Kollegen Ihre eigenen, Sie können Post versenden, das Netz-Faxgerät nutzen und vieles mehr.

Doch viele Anwender zögern noch, weil sie die Kosten und den Lernaufwand scheuen – indes sind beide Befürchtungen beim Mac-Netz unbegründet. Was ein Netzwerk teuer macht, ist die Netz-Software, und die kostet beim Mac erst einmal gar nichts, denn sie ist in jedem Mac eingebaut und Teil des Betriebssystems. Sie müssen nur noch das Netz beisteuern, also sozusagen die Kabel, welche die einzelnen Macs miteinander verbinden.

DAS BRAUCHEN SIE Die einfachste Möglichkeit ist das Localtalk-Netz. Localtalk ist also die Hardware, Appletalk die Software. Dafür müssen Sie noch nicht einmal die Macs aufschrauben. Sie kaufen für jeden Mac nur eine Localtalk-Box. Die kostet bei Apple rund 100 Mark, bei der Konkurrenz noch weniger.

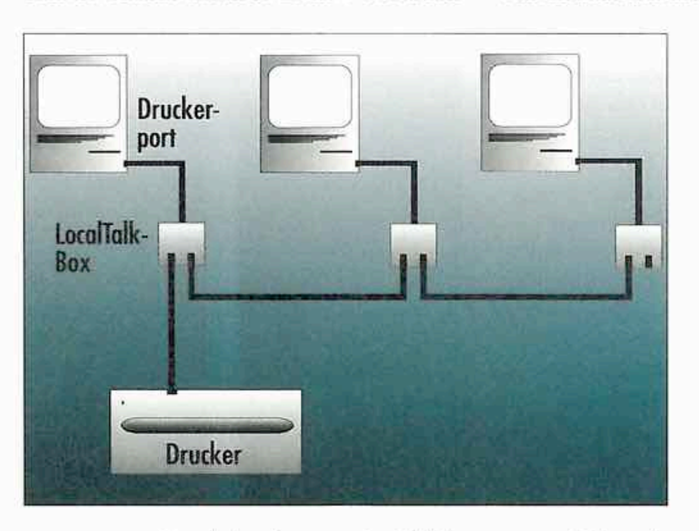
Diese Box ist eigentlich nur ein Stück Kabel mit einem Stecker an einem und einer kleinen Box am anderen Ende. Der Stecker gehört in die Druckersteckbuchse des Mac. In der Box befinden sich zwei Buchsen, und von diesen laufen die Verbindungskabel von Mac zu Mac oder zu einem oder mehreren Netzdruckern.

Die Verbindungskabel gibt es in verschiedenen Längen, auch Kupplungen zum Verlängern sind im Angebot. Ohne Zusatz-Hardware lassen sich so bis zu 32 Macs miteinander verbinden, wobei die gesamte Kabellänge nicht mehr als 300 Meter betragen sollte. Sie können beim Verkabeln nichts falsch machen, ganz einfach schon deshalb nicht, weil sich die Verbindungen nicht falsch stecken lassen.

Das Netz überträgt die Daten mit 230,4 Kilobit pro Sekunde, das sind also 28,8 Kilobyte. Dieses Tempo reicht, wenn Texte oder Tabellen zu übertragen sind. In weniger als einer Sekunde sind solche Dokumente durch. Wenn Sie allerdings vorhaben, häufig Farbbilder zu übertragen, die rund ein Megabyte einnehmen, könnten die dann anfallenden rund 34 Sekunden stören.

SO INVESTIEREN SIE RICHTIG In diesem Fall können Sie Ihre Rechner mit Ethernet-Karten bestücken. Eine solche Karte schlägt bei Apple mit rund 800 Mark zu Buche, und das Kabel wird auch etwas teurer, doch dafür rast nun das Farbbild in weniger als einer Sekunde über die Leitung.

Doch bleiben wir ruhig beim Localtalk, das sich in der Praxis immer noch als die günstigste Lösung für kleinere bis mittlere Teams erwiesen hat. So fünf bis zehn Macs und ein Drucker machen sich sehr gut, werden es mehr Teilnehmer,



NETZWERK So einfach steckt man ein Localtalk-Netz zusammen. Fehler sind unmöglich, weil sonst die Stecker nicht in die genormten Buchsen passen.

(und immer wieder) ändern. Unter diesem Namen erscheint Ihr Mac in der Auswahlliste der anderen Teilnehmer. Auch Sie müssen später immer einen Gerätenamen auswählen, wenn Sie auf die Daten eines anderen Mac zugreifen wollen. Jetzt können Sie das Kontrollfeld schließen, die restlichen Punkte kommen später an die Reihe.

REGELN SIE GEMEINSAMKEITEN An dieser Stelle ist das Netz eingerichtet. Jetzt müssen Sie und Ihre Kollegen festlegen, was Sie der Allgemeinheit nun eigentlich zur Verfügung stellen wollen.

Das ist aber nicht endgültig, sondern läßt sich jederzeit ändern. Dabei haben Sie folgende Wahlmöglichkeiten:

1. Sie können beliebig viele (oder wenige) Daten für die gemeinsame Nutzung zur Verfügung stellen.
2. Sie können Ihre Ordner oder Festplatten jedem Teilnehmer zugänglich machen oder aber auch nur einer Person oder Gruppe.
3. Sie können gezielt angeben, welche Datei-

Hypercard 2.1
Auf: Harddisk 170:
☒ Gemeinsame Nutzung ermöglichen

		Ordner sehen	Dateien sehen	Ändern
Eigentümer:	Peter	☒	☒	☒
Mitbenutzer:	<Keine>	☒	☒	☒
	Jeder	☒	☒	☒

☐ Zugriffsrechte auf enthaltene Ordner übertragen
☐ Bewegen, Umbenennen und Löschen unmöglich

DIE GROSSE FREIHEIT Per Voreinstellung gibt man zwar einem „Volume" alle Rechte mit, doch mit ein paar Mausklicks läßt sich das jederzeit ohne weiteres ändern.

en in den Ordnern oder Platten die anderen Teilnehmer sehen sollen und dann, welche nur Sie lesen und ändern können.

4. Sie können Ihren Mac so einrichten, daß Sie von einem anderen Mac aus vollen Zugriff auf alle Ihre Daten haben.

Dazu öffnen Sie zuerst das Kontrollfeld „Gemeinschaftsfunktionen". Nun fragen Sie sich vielleicht, warum wir Ihnen gerade geraten haben, das Kontrollfeld zu schließen, wenn Sie es jetzt doch brauchen. Der Grund: Hierüber können Sie auch jederzeit neu entscheiden, ob Sie Ihre Daten der Allgemeinheit zur Verfügung stellen oder nicht. Mit einem Klick auf die erste Taste erlauben Sie das „Filesharing". Das betrifft die Daten.

Die zweite Taste startet die Programmverbindungen, womit das Verlegen und Abonnieren über das Netz gemeint ist. Diesen Punkt sollten Sie nur aktivieren, wenn Sie wirklich verlegen und abonnieren wollen. Nach kurzer Zeit kommt eine Statusanzeige



FREIE ORDNER Wenn man Ordner der Öffentlichkeit zur Verfügung stellt, dann erhalten sie das Netzsymbol.

(wie „Filesharing aktiv"), und die Tasten ändern Ihren Text von „Start" in „Stop". Das heißt, wenn Sie nicht mehr gestört werden wollen, klicken Sie einfach auf „Stop".

Wichtig: Der jeweils letzte Zustand bleibt erhalten, auch dann, wenn Sie Ihren Mac aus- und wiedereinschalten. Anders ausgedrückt: Wenn Sie hier einmal die Gemeinschaftsfunktionen gestartet haben und sie immer beibehalten wollen, müssen Sie sich um dieses Kontrollfeld nicht mehr kümmern.

SO GEBEN SIE IHRE DATEN FREI Nachdem Sie die gemeinsame Nutzung erlaubt oder eingeschaltet haben, können Sie jetzt Ordner, Festplatten oder auch Ihr CD-ROM für das Netz freigeben. Dazu wählen Sie einen oder mehrere Ordner aus (bei mehreren mit gedrückter Shift-Taste), oder Sie aktivieren gleich die Platte oder das CD-ROM-Laufwerk.

Danach wählen Sie im „Ablage"-Menü „Gemeinsam nutzen..." an. Dort klicken Sie zuerst auf „Gemeinsame Nutzung ermöglichen", was die weitere Auswahl aktiviert. Nachdem Sie das Fenster geschlossen haben, werden Sie noch gefragt, ob Sie diesen Zustand sichern möchten, was Sie bestätigen sollten.

Die freigegebenen Ordner sind jetzt durch das Netzwerksymbol markiert. Wenn Sie eine ganze Platte freigeben und dann auch „Zugriff auf enthaltene Ordner übertragen", dann erhalten die Ordnersymbole nur



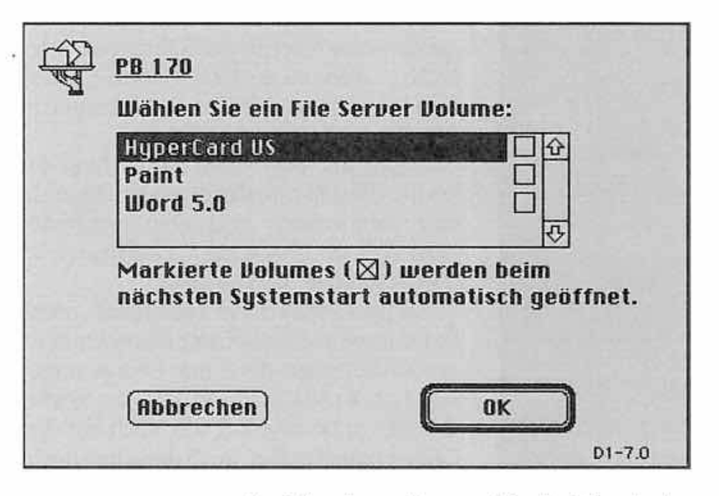
IMPORTE So sehen die „Volumes" der anderen Teilnehmer am eigenen Bildschirm aus. Ansonsten kann man sie wie seine eigenen Festplatten behandeln.

einen dickeren Griff. Mehrere Ordner freizugeben, ist etwas mühsam, weil für jeden Ordner der Dialog erscheint. Einfacher geht's so: Sie legen einen neuen Ordner an, nennen ihn beispielsweise „Peters Export", wählen damit „Gemeinsam nutzen..." und kreuzen dort „Zugriff auf enthaltene Ordner übertragen" an. Jetzt müssen Sie nur noch alle Dokumente und Ordner in Ihren Export-Ordner schieben.

Bleibt nur zu hoffen, daß Ihre Kollegen entsprechend vorgegangen sind. Dann müs sen Sie nämlich nur noch „Auswahl" im „Apfel"-Menü anwählen, auf „Appleshare" klicken und dann aus der Liste einen Teilnehmer auswählen.

ENTSCHEIDEN SIE SICH Nun müssen Sie festlegen, ob Sie sich als registrierter Benutzer oder als Gast anmelden. Sind Sie „registriert", hat Ihnen der Eigentümer sicherlich auch Ihren Nutzernamen und das Kennwort mitgeteilt. Beides müssen Sie jetzt eintippen. Der Eigentümer kann sich diese Arbeit aber auch erspart und einfach jeden Anwender zugelassen haben. In diesem Fall melden Sie sich als „Gast" an.

In der Server-Auswahl werden alle Ordner und Laufwerke als „Volumes" angeboten, die der andere Teilnehmer Ihnen (und anderen) zur Verfügung stellen will. Sie dürfen jetzt ein oder (die Shift-Taste drückend) gleich mehrere „Volumes" auswählen. Außerdem können Sie die Checkboxen anklikken, woraufhin beim nächsten Start die ganze Aktion automatisch abläuft. Wenn Sie das Fenster schließen, so erscheinen die „Volumes" auf Ihrem Schreibtisch. Übrigens kann der „Spender" sehr genau sehen, daß Sie sich bei ihm „eingeloggt" haben. In diesem Fall taucht nämlich in seinen Ordnern ein kaum zu



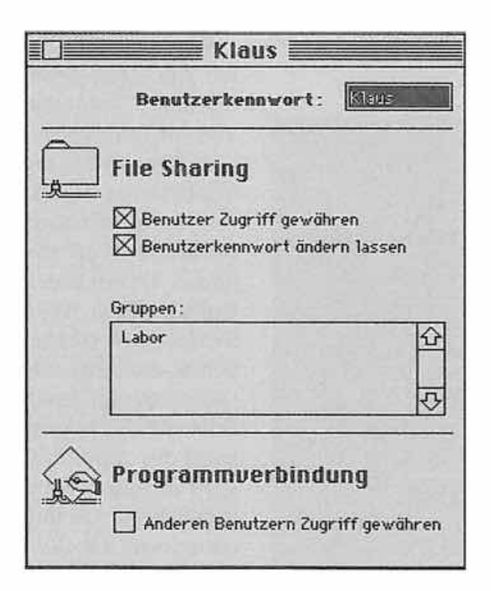
SERVER-AUSWAHL Ihre Kollegen können Ihnen natürlich viele „Volumes" anbieten, aber Sie entscheiden, welche Angebote Sie auch tatsächlich nutzen wollen.

übersehendenes Icon auf. Er kann dann das Kontrollfeld „Filesharing Monitor" aufrufen und dort ablesen, wer seine Ordner benutzt.

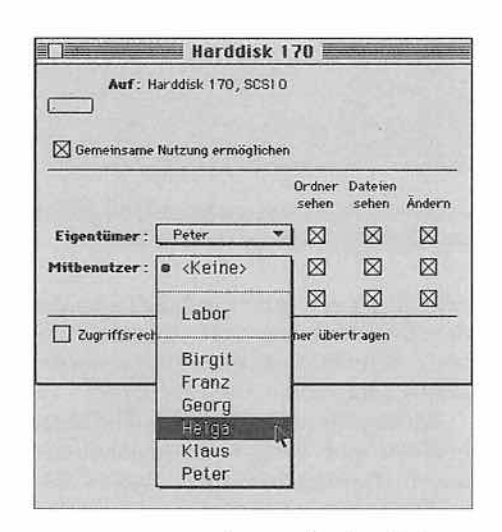
Eigentlich ist nun bereits alles getan, das Netz funktioniert schon, doch der Appetit steigt bekanntlich beim Essen. Nach der eben geschilderten Methode haben Sie Ihre Ordner oder Platten für alle Teilnehmer im Netz freigegeben. Jedermann kann jetzt Ihre Dateien lesen, sie ändern und sogar löschen. Das können Sie einschränken, und zwar global für alle Teilnehmer oder unterschiedlich für jeden Benutzer. Ein Zwischenschritt ist noch die Benutzergruppe.

Beginnen wir mit dem Thema „Benutzer und Benutzergruppen". Sie dürfen bis zu 100 Benutzer anlegen, was natürlich in einem Localtalk-Netz nur ein hypothetischer Wert ist. Um neue oder weitere Benutzer anzulegen, öffnen Sie das Kontrollfeld „Benutzer und Gruppen". Beim ersten Mal erscheint ein Fenster mit Ihrem Benutzernamen und ein weiterer Nutzer mit dem Namen „Gast". Nun wählen Sie „Neuer Benutzer" aus dem „Ablage"-Menü oder geben Command-N ein. Sie erhalten daraufhin den Eintrag „Neuer Benutzer".

REGELN SIE DEN ZUGRIFF Den Namen können Sie wie einen Dateinamen ändern. Jetzt oder später klicken Sie den Namen doppelt an, woraufhin ein Fenster erscheint. Hier klicken Sie an, was der Benutzer darf, und geben, wenn Sie wollen, ein Kennwort ein. In diesem Fall kann der Benutzer nur auf Ihre Dateien zugreifen, wenn er das Kennwort weiß. Wenn Sie dem Benutzer erlauben, dieses Kennwort zu ändern, verlieren Sie leicht die Kontrolle. Besser ist es, diesen Punkt nicht anzukreuzen und selbst ab und zu das



BENUTZERRECHTE Wer will, der kann gezielt Benutzer anlegen und auch individuelle Rechte vergeben.



MITBENUTZER WÄHLEN Über die Einblendmenüs wählt man, wer auf wessen Daten zugreifen darf. Sie können sich alles auch einfacher machen und auf „Jeder" klicken.

Kennwort zu ändern. Einen Menüpunkt „Benutzer löschen" suchen Sie vergeblich. Der Trick: Sie schieben den Benutzer einfach in den Papierkorb.

Wenn Sie eine neue Gruppe bilden wollen, gehen Sie wieder in das Kontrollfeld und wählen „Neue Gruppe" im „Ablage"-Menü. Auch den Gruppennamen können Sie wie einen Dateinamen ändern. Um nun die Benutzer einer Gruppe zuzuordnen, schieben Sie einfach die Benutzernamen auf das Gruppen-Icon oder letzteres auf den Benutzernamen. Rein äußerlich ändert sich dadurch nichts, aber wenn Sie jetzt das Gruppensymbol doppelt anklicken, werden Sie sehen, wer jetzt dazugehört.

VERGEBEN SIE RECHTE Nach diesen Vorbereitungen können Sie wieder „Gemeinsam nutzen" im „Ablage"-Menü anwählen und einen Nutzer oder eine Gruppe im Einblendmenü auswählen. Falls Sie möchten, daß nur dieser Benutzer oder diese Gruppe Zugriff auf Ihre Dateien haben soll, müssen Sie die drei Kreuze in der Zeile „Jeder" wegklicken. Anders ausgedrückt: Wenn Sie „Jeder" erlauben, können Sie sich die Einteilung in Benutzer und Gruppen sparen.

Bliebe als letzte Wahl die Stufung der Rechte. Sie sehen im Bild die Zeilen „Eigentümer", „Mitbenutzer" und „Jeder" und hinter jeder Zeile die Checkboxen „Ordner sehen", „Dateien sehen" und „Ändern".

Sie sind natürlich der Eigentümer, oder? Das stimmt nicht ganz. Der Eigentümer ist zuerst derjenige, der einen Ordner angelegt hat. Er hat automatisch das Recht, darüber zu bestimmen, wer noch auf den Ordner zugreifen darf. Doch diese Ihre Rechte können Sie abtreten, und zwar an einen registrierten Benutzer, an eine Gruppe oder sogar an „Jeder". Dazu müssen Sie nur das Einblendmenü in der Eigentümerzeile öffnen und den Namen auswählen.

Die drei Kreuze daneben sind etwas verwirrend, wenn man sie solo betrachtet. Hier heißt „Ordner sehen", daß die Ordner auf den Bildschirmen der anderen Teilnehmer sichtbar sind. Damit nun der Teilnehmer nicht nur leere Ordner sieht, müssen Sie auch „Dateien sehen" anklicken. Sieht er die Dateien, kann er sie auch öffnen und kopieren. Er kann aber die Originaldatei nicht ändern. Das müssen Sie ihm mit der dritten Stufe bei „Ändern" erlauben. Diese beinhaltet auch das Recht zum Löschen.

Nun gibt es unten noch zwei Checkboxen. Mit „Zugriff auf alle enthaltenen Ordner übertragen" übergeben Sie die Rechte auch auf alle Ordner im Ordner. Das kann nützlich sein, wenn Sie zuvor Rechte für einzelne Unterordner vergeben haben, und nun möchten, daß diese Rechte für alle anderen Unterordner auch gelten sollen. Wenn Sie diese Aktion mit einer großen Festplatte oder gar mit einem CD-ROM durchziehen, kann es einige Minuten dauern, bis das System alles markiert hat.

SEIEN SIE VORSICHTIG Mit „Bewegen, Umbenennen und Löschen unmöglich" können Sie fast ein Eigentor schießen. Damit kann nämlich niemand mehr, auch nicht Sie selber, den Ordner in einen anderen Ordner bewegen (er ist aber am Bildschirm verschiebbar) noch ihn umbenennen oder löschen. Allerdings können Sie als Eigentümer den Menüpunkt „Gemeinsam nutzen..." erneut anwählen und dann die Checkbox ausschalten.

Sie haben es sicher schon gemerkt, das ganze Netz ist wirklich einfach zu handhaben. Alles ist klar und logisch und mit dem typischen Mac-Komfort bedienbar. Sie müssen wirklich kein Netzwerk-Profi sein, um mit diesem System auf Anhieb klarzukommen. Die Kosten eines Localtalk-Netzes sind gering, sie sparen damit sogar viel Geld. Stellen Sie sich nur vor, Sie haben fünf Teilnehmer, dann kostet Sie der Spaß rund 500 Mark. Und was kosten fünf Drucker?

Einen Nachteil des Netzes wollen wir Ihnen jedoch nicht verschweigen. Wenn ein Teilnehmer seinen Mac nicht einschaltet oder nicht will, können Sie auch nicht auf seine Daten zugreifen. Aber so ein Netz ist schließlich für Teams gedacht, also für Leute, die zusammenarbeiten wollen. Übrigens: Auch wenn ein Teilnehmer wegen eines Hardware-Schadens ausfällt, funktioniert der Rest des Netzes mit den Druckern immer noch. Genau das kann man von der teuren Server-Lösung nicht sagen. Wenn sich hier der Server-Mac verabschiedet, dann geht überhaupt nichts mehr. MW



Von Heiko Seebode

IM MEER DER RECHNERWELTEN IST DER MAC SCHON LANGE NICHT MEHR EINE EINSAME INSEL. AUSGERÜSTET MIT SPEZIELLER SOFTWARE, IST ER SOGAR IN DER LAGE, DOS- UND ATARI-DISKETTEN ZU LESEN UND ZU BESCHREIBEN. WIR STELLEN DREI KANDIDATEN VOR, DIE DEM MAC KONTAKTAUFNAHME MIT ANDEREN WELTEN ERMÖGLICHEN

Oktober 1988 führte Apple mit dem Mac IIx das FDHD-Laufwerk (Floppy Disk High Density) ein, das später in Superdrive umgetauft wurde. Damit waren die notwendigen Hardware-Voraussetzungen geschaffen, um via Diskettenlaufwerk mit Rechnern aus dem DOS-Lager Daten auszutauschen. Hatten bis zu diesem Zeitpunkt alle Macs mit Nachfolgern des Chips von Steve Wozniak ihre Laufwerke angesteuert, versieht in den heutigen Macs der SWIM (Super Woz Integrated Machine) seinen Dienst.

Um Daten auf ein magnetisierbares Medium zu schreiben, wird ein elektromagnetisches Wechselfeld eingesetzt. Die kombinierten Schreib-Lese-Köpfe, die dem Tonkopf eines Kassettenrecorders ähneln und in geringem Abstand über dem rotierenden Datenträger schweben, richten beim Schreiben das Magnetmaterial aus. Durch zwei rechtwinklige Vorzugsrichtungen lassen sich die binären Informationen 0 und 1 kodieren. Beim Lesen induziert ein Wechsel der Vorzugsrichtung eine Spannung im Lesekopf. Je nach Richtung des Wechsels wird dies entweder als O oder 1 interpretiert.

Da die Informationsdichte bei diesem Verfahren aufgrund der gegenseitigen elektromagnetischen Beeinflussung nicht unbegrenzt ist, müssen sich die Köpfe in wohldefinierten Bahnen, den sogenannten Spuren oder Tracks, bewegen.

Eine Standardfloppy hat heute 80 Spuren pro Seite, die noch einmal in Sektoren mit üblicherweise 512 Byte Nutzkapazität unterteilt sind. Wieviele Sektoren sich auf einer Spur unterbringen lassen, bestimmt das Beschichtungsmaterial der Floppy. Bei den High-Density-Floppies, durch ein zweites Loch im Gehäuse kenntlich gemacht, ist die Schreibdichte höher. Statt ein Megabyte unformatierter Kapazität stehen hier zwei Megabyte zur Verfügung.

DATENSTRUKTUR Die Daten werden nicht in ihrer tatsächlichen Binärstruktur geschrieben. Zum einen wäre die Fehleranfälligkeit bei diesem Verfahren viel zu groß, und zum anderen müßten zusätzlich zu den Daten Synchronisationsmarkierungen (Syncs) aufgebracht werden. Nur so ist es möglich, die Spur in Sektoren aufzuteilen.

Alle Rechnertypen schreiben übrigens während des Formatierens die Synchronisationsmarkierungen und legen die Belegungstabellen zur Verwaltung der Daten an.

URLAUB FINGIERT. QUATO GEKAUFT.

Kaum teurer als ein gewöhnlicher Flug nach Hawaii
aber trotzdem der beste 20-Zöller im Test.*
Und das praktisch vom Start weg!
Qualität aus Tradition. Seit 1992.

QUATO

* der QUATO two page Pro im Test der MacUp 12/92

QUATO *two page Professional*

QUATO® *Peripherie für Macintosh erhalten Sie bei Ihrem Apple-Händler und unseren Vertragspartnern.*



LÖHNER + PARTNER COMPUTERSYSTEME Hansestraße 76 3300 Braunschweig Tel. 0531/21005-0 Fax 0531/314846 AppleLink GER.XDD0032

PRODUCTS Braunschweig

Kennziffer 50



DATEN IM ÜBERBLICK

	DOS Mounter 3.01	PC Exchange 1.0	Access PC 2.0
Hersteller	Dayna Communications	Apple Computer	Insignia Solutions
Vertrieb	HSD, Tel. 030/3999110	Fachhandel	Prisma, Tel. 040/658080
Listenpreis (inkl. MwSt.)	149 Mark	150 Mark	174 Mark
Balloon Help	ja	ja	ja
System-7-kompatibel	ja	ja	ja
DOS-Formatier-Unterstützung	ja	ja	ja
Mac-Ressourcen unter DOS	immer	immer	wählbar
Zuordnung von DOS-Extension zur Mac-Applikation	ja	ja	ja
DOS-Wechselplatten	ja	nein	ja
Lesen von Atari-Disketten	ja	nein	nein
zusätzliche Software	keine	keine	Multidriver, Mediaformatter
Speicherbedarf	73 KB	81 KB	104 KB
Systemanforderung	ab System 6.05	ab System 7.0	ab System 6.05
Handbuch	englisch	deutsch	englisch

ZEITVERGLEICH

	Mac Disk	Dateien konv.	DOS Mounter	PC Exchange	Access PC
Mount-Zeit	6 sek	8 sek	5 sek	3 sek	11 sek
Datei kopieren (818 KB)	62 sek	343 sek	65 sek	68 sek	69 sek

Anmerkung: Die Mount-Zeit gibt an, wie lange es dauerte, bis das Icon auf dem Bildschirm erschien, nachdem die Diskette ins Laufwerk des Macs eingelegt worden war. Die Test-Floppy für den Zeitvergleich enthielt insgesamt 24 Dateien im Stammverzeichnis.

Um Syncs und Daten zu unterscheiden, werden die tatsächlichen Nutzinformationen auf besondere Weise kodiert. Während das Prinzip bei allen Rechnern gleich ist, können der verwendete Code und der Aufbau der Belegungstabellen stark differieren.

KODIERUNG Beim Mac-Urformat mit 800 Kilobyte formatierter Diskettenkapazität setzte Apple auf GCR-Kodierung (Group Coded Recording) mit konstanter Schreibdichte. Eine gebräuchliche Art, um Daten nach GCR zu kodieren, sieht wie folgt aus: Ein Datenbyte wird zunächst in zwei Hälften (Nibbles) gespalten, ehe die beiden Teile in einen je fünf Bit langen Code umgesetzt werden. Aus den ursprünglich acht Datenbit wurden also zehn.

Diese Kodierung garantiert, daß sowohl genügend Takt- als auch Synchronisationsinformationen vorhanden sind, um ein fehlerfreies Lesen zu gewährleisten. Damit die Daten möglichst effizient übertragen werden, faßt der Controller immer vier Datenbyte zu fünf GCR-Byte zusammen, die dann in einem Vorgang geschrieben werden.

Um eine konstante Schreibdichte zu erreichen, ist die Drehgeschwindigkeit der Floppy in Abhängigkeit von der Position des Schreib-Lese-Kopfes anzupassen. Befindet sich der Kopf auf den äußeren Spuren, muß die Drehgeschwindigkeit im Vergleich zu den inneren Tracks gedrosselt werden. Bei älteren Macs ist diese Adaption gut zu hören: Sie „singen" beim Formatieren einer Diskette. Die Welt von DOS, OS/2 und TOS hat sich dagegen auf die MFM-Kodierung (Modified Frequency Modulation) mit konstanter Drehgeschwindigkeit eingeschworen. Hier wird nach jedem Nutz-Bit ein Takt-Bit geschrieben. Es erhält immer den Wert 1, wenn Vorgänger und Nachfolger 0 sind, ansonsten 0. Damit stehen nie mehr als drei 0 hintereinander, und es stoßen auch keine zwei 1 zusammen. Der Sync ist dann leicht zu realisieren, indem die Takt-Bits bewußt falsch gesetzt werden. Der Hexwert 0x4489 etwa ist ein gebräuchliches Sync-Standardwort.

Im Vergleich zum GCR-Verfahren läßt sich das MFM-Verfahren leichter realisieren und bietet zudem höhere Datentransferraten. Zum Speichern eines Byte ist aber wegen der Takt-Bits der doppelte Diskettenplatz (zwei Byte) nötig. Da andererseits der Verwaltungsaufwand relativ gering ist, kommt eine Floppy doppelter Dichte immerhin noch auf eine Nutzkapazität von 720 Kilobyte.

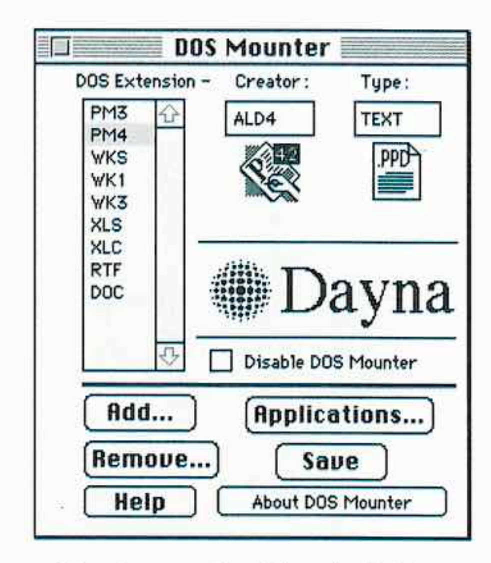
KLIPPEN UMSCHIFFEN Der SWIM des Mac beherrscht neben dem traditionellen GCR-Verfahren zusätzlich MFM und unterstützt zudem Floppies hoher Dichte (1,44 MB Kapazität). Interessanterweise wird bei dieser Betriebsart auf beiden Plattformen MFM-Kodierung eingesetzt.

Nachdem mit SWIM und Superdrive die Hardware-Hürde überwunden ist, fehlt nur noch die richtige Software, um via Floppy den Datentransfer zwischen den Welten bewerkstelligen zu können. Leider gibt es auch hier einige Klippen zu umschiffen, denn das Dateisystem des Mac-OS und das Disk Operating System (DOS) unterscheiden sich erheblich. Beide Systeme haben zwar eine hierarchische Dateiverwaltung mit sogenannten File Allocation Tables (FATs), aber die technische Umsetzung weicht stark voneinander ab. Die Software muß diese Informationen zusätzlich auswerten und umsetzen, wenn der Datentausch klappen soll. Die Probleme, die durch die unterschiedliche Länge der Dateinamen (31 Zeichen beim Mac, elf Buchstaben beim PC) auftreten, sind da noch das kleinste Hindernis.

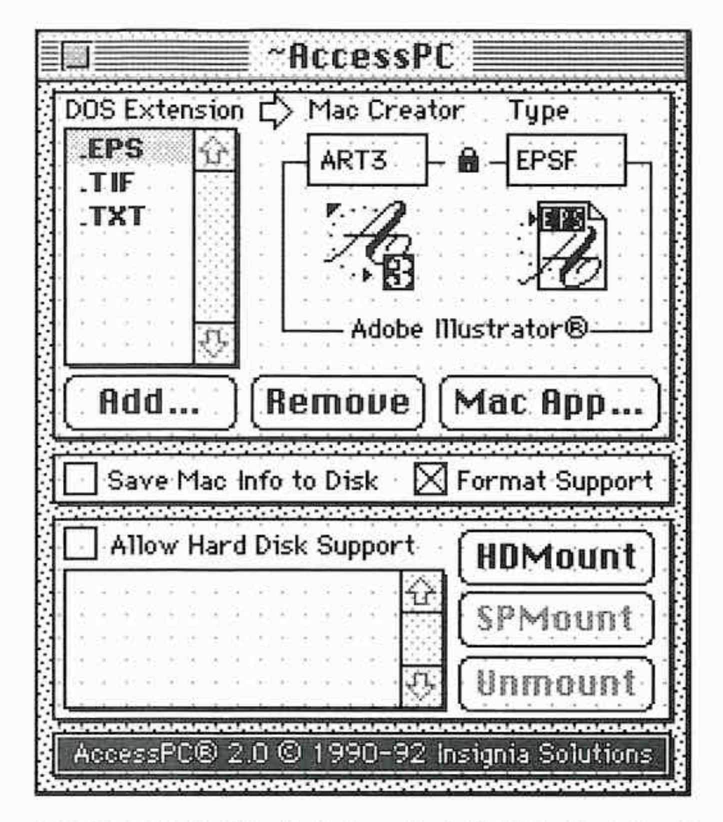
Gravierender wirkt sich schon die Zweiteilung der Mac-Dateien in Ressource- und Data-Fork aus. Im allgemeinen werden die reinen Daten, etwa die Einträge eines Spreadsheet, in der Data-Fork abgelegt. Der andere Zweig beinhaltet Programmcode, Icons, Fensterdefinitionen und ähnliche Datenstrukturen. Die für den Datenaustausch relevanten und nutzbaren Informationen stehen daher gewöhnlich in der Data-Fork.

DOS MOUNTER Mittlerweile lösen einige Utilities diese Probleme transparent im Hintergrund. Der DOS Mounter von Dayna Communications war das erste Kontrollfeld, mit dem sich DOS-Disketten nach Mac-Manier auf dem Schreibtisch bearbeiten ließen.

Ist eine DOS-Diskette eingelegt, öffnet ein Doppelklick auf das Diskettensymbol das Verzeichnis. Kopieren, Verschieben und Umbenennen von Dateien erfolgt wie bei den Original-Mac-Disketten. Die Ressource-Anteile der Dateien werden zwar für den Mac nutzbar auf der Diskette abgelegt, dem PC bleiben sie später aber verborgen. Die Anpassung an die DOS-Namenskonvention erfolgt automatisch. Das Utility berücksichtigt einfach nur die ersten elf Zeichen und ersetzt alle folgenden Zeichen durch ein „&".



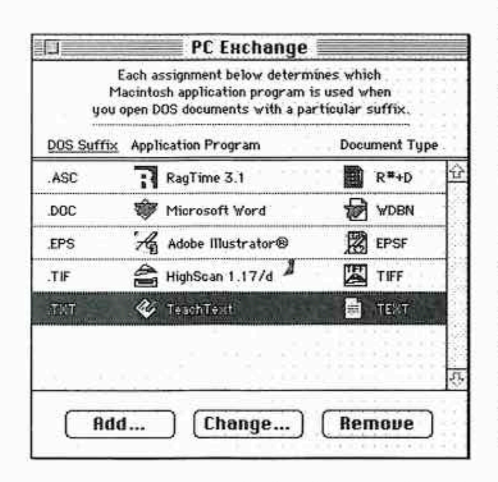
DOS MOUNTER bietet sich vor allem für diejenigen an, die neben DOS- auch Atari-Disketten lesen wollen.



ACCESS PC ist eine äußerst flexible Lösung. Aber im Vergleich benötigt sie den meisten Speicherplatz. Außerdem agiert sie von allen drei Test-Kandidaten am langsamsten.

Dokument und Applikation sind in der DOS-Welt nur sehr vage über die Extension, den drei letzten Zeichen eines Dateinamens, verbunden. DOC kann beispielsweise für ein Word-Dokument stehen. Der DOS Mounter nutzt diesen Zusammenhang und gestattet dem Benutzer, dem DOS-Dokument eine Mac-Applikation zuzuordnen.

Dies bietet sich vor allem bei den Anwendungen an, die in beiden Welten beheimatet sind. Pagemaker, Word, Excel und Word Perfect unterstützen die Dokumente beider Plattformen. In allen anderen Fällen ist ein Konvertieren, zum Beispiel mit „Dateien konvertieren" oder „Mac Link", unumgänglich; denn keines der getesteten Kontrollfelder zum Mounten von Fremddisketten bietet eine automatische Formatübersetzung.



PC EXCHANGE von Apple ist die einzige deutschsprachige Software im Test. Sie unterstützt allerdings nur Laufwerke, die Superdrive-kompatibel sind.

Der DOS Mounter unterstützt als einziger Prüfling neben PC-Disketten und Wechselplattenlaufwerken auch Atari-Floppies. Das TOS-Format unterscheidet sich zwar nur in der Größe der File Allocation Tables (fünf statt drei Sektoren) vom DOS-Schwager, aber die beiden anderen Testkandidaten, PC Exchange und Access PC, haben die Unart von DOS übernommen, Floppies nur nach dem sogenannten Media-Byte zu klassifizieren. Die exakten Informationen bezüglich des Formats stehen allerdings im ersten Sektor der Disk, den der DOS Mounter auswertet.

ACCESS PC Access PC von Insignia Solutions, dem Hersteller der MS-DOS-Emulation Soft PC, bietet nicht nur die gleiche Funktionalität wie der DOS Mounter, sondern wartet auch mit etlichen zusätzlichen Features auf. Es unterstützt außer den meisten Wechselplatten auch Soft-PC-Partitionen, die das Mac-OS dann mitnutzen kann.

Die im Lieferumfang enthaltene Formatier-Software (Mediaformatter) für Wechselplatten gestattet sowohl eine Auswahl von Parametersätzen für Standardtypen als auch eine individuelle Anpassung an eigene Belange. Mit dem Treiberprogramm Multidriver läßt sich die Leistungsfähigkeit bei Wechselplattenzugriffen steigern.

Auch Access PC kann den DOS-Dokumenten aufgrund ihrer Namenserweiterungen eine Mac-Applikation zuordnen. Indes muß sich der Anwender mit sehr viel Geduld wappnen, wenn der Mac eine randvoll gefüllte DOS-Diskette mounten und auf Dateien zugreifen soll. Der Rechner scheint schier endlos zu mahlen, bevor er das Disk-Icon dann endlich präsentiert.

Im Gegensatz zum DOS Mounter mit seinen eher grobschlächtigen Dialogen genügt Access PC aber auch höheren ästhetischen Ansprüchen – was jedoch auch einen größeren Speicher zur Laufzeit erfordert. Platzsparend wirkt sich die Option aus, die Mac-eigenen Ressource-Anteile in den Dateien nicht auf die DOS-Floppy zu schreiben, da sie auf dem PC sowieso überflüssig sind.

PC EXCHANGE Obgleich sich Dayna und Insignia bereits seit längerem in diesem Marktsegment tummeln, offeriert Apple seit Mitte letzten Jahres mit PC Exchange eine eigene Lösung. Ihr Funktionsumfang entspricht in etwa dem des DOS Mounter. Allerdings werden nur Superdrive-kompatible Laufwerke unterstützt.

PC Exchange arbeitet sehr diskret im Hintergrund, beim Booten erscheint noch nicht einmal ein Icon, das auf seine Existenz hinweist. Das einzige Bedienelement ist die Tabelle, um DOS-Extensions den Mac-Applikationen zuzuordnen. Wie alle anderen Tools unterstützt PC Exchange das direkte Formatieren von DOS-Disketten über den Finder-Menüpunkt „Volume löschen".

MAC-IN-DOS Was dem Macianer recht ist, war den Entwicklern von Pacific Micro nur billig. Ihr Programm Mac-In-DOS unterstützt auf dem PC zumindest die MFM-kodierten HD-Disketten des Macintosh.

Die Software bietet eine dem Norton Commander ähnliche Oberfläche und erlaubt das Kopieren von Dateien sowie das Initialisieren im Mac-Format. Sie gleicht in ihrer Funktionalität aber eher „Dateien konvertieren" als den drei vorgestellten Auto-Mountern. Da Mac-In-DOS keine Floppies im 800-KB-Format bearbeiten kann, ist es nur die zweitbeste Alternative, wenn es um den Datentransfer via Floppy geht. MW

MW-EMPFEHLUNG

Die drei Tools bieten alle wichtigen Features zu ähnlichen Preisen. Wer Wert auf Flexibilität legt und bereit ist, ein bißchen längere Wartezeiten beim Mounten in Kauf zu nehmen, fährt mit Access PC am besten. Wer zusätzlich Atari-Dateien auf dem Mac bearbeiten will, für den gibt es keine Alternative zum DOS Mounter. Noch ein wichtiger Hinweis: Obwohl die Mounter das Mac-Dateisystem auf DOS-Disketten unterstützen, sind die abgelegten Ressource-Informationen nicht untereinander kompatibel. Mac-Dateien, die beispielsweise der DOS Mounter auf eine DOS-Floppy geschrieben hat, können die anderen Tools also nicht automatisch zuordnen. Sollte der Mac also einmal plötzlich eine DOS-Diskette mit Mac-Daten nicht lesen wollen, liegt es vielleicht an dieser Inkompatibilität. Man sollte es dann noch mal versuchen, aber mit einem anderen Mounter!

WELTENBUMMLER

GLOBALE INFORMATIONSSYSTEME

E-MAIL, GATEWAYS, LIBRARIES UND DATABASES – ALLES VIEL ZU KOMPLIZIERT? NICHT DOCH: MIT COMPUSERVE, MAC UND UND MODEM IST DIE WELT DER ALLUMFASSENDEN INFORMATION NUR EINIGE MAUSKLICKS ENTFERNT

Von Rico Pfirstinger

Mit über einer Million Mitgliedern ist Compuserve einer der größten Informationsdienste der Welt. Seine Anwender haben weltweit Zugriff auf mehr als 1700 Datenbanken. Sie tauschen elektronische Nachrichten untereinander aus, recherchieren in Nachrichtenagenturen und Pressearchiven, betreiben Tele-Shopping und vergnügen sich mit Online-Spielen. Oder sie benutzen eine von den tausend anderen Dienstleistungen, deren Aufzählung allein schon mehrere Druckseiten füllen würde. Fest steht: In Compuserve findet man all das, was im deutschen Bildschirmtext immer fehlte. Denn im Unterschied zu Bildschirmtext ist Compuserve ein gewartetes System: Jedes Forum hat einen Operator, jede Dienstleistung muß einem gewissen Standard entsprechen. Bei Bildschirmtext dagegen kann bisher noch jeder Anbieter einfach machen, was er will – und so sieht das Programm dann leider auch aus.

Nun ist Compuserve an sich ein amerikanisches Produkt, die Firmenzentrale befindet sich in Columbus im Bundesstaat Ohio. Dies mag auch der Grund dafür sein, daß hierzulande noch vergleichsweise wenig Computerbesitzer (bis Ende 1992 etwa 15 000) den Weg in das weltweit operierende Informationsnetz gefunden haben.

Dabei ist der „Compuserve Information Service", kurz CIS, fast ebenso leicht zu erreichen wie Bildschirmtext. Alles was man braucht, ist ein Macintosh mit Modem, Telefon, ein beliebiges Terminalprogramm und ein bißchen Mut. Denn für den Erstbenutzer wirkt die Vielfalt der angebotenen Dienste und Informationen schlicht überwältigend – sie ist jedoch leichter zu meistern, als man zunächst vermutet.

Um CIS benutzen zu dürfen, genügt ein gebührenfreier Telefonanruf bei der deutschen Compuserve-Niederlassung in München (Telefon 0130/3732, in der Schweiz 155-31-79). Für 78 Mark inklusive Versandkosten erhält man dann einen sogenannten Starter-Kit, der eine Benutzerkennung mit vorläufigem Paßwort und einen Nutzungskredit von 25 US-Dollars umfaßt. Der Starter-Kit enthält außerdem eine Aufstellung sämtlicher Einwahlknoten, über die das System im In- und Ausland zu erreichen ist.

Von Deutschland aus führen viele Wege nach Compuserve, und jeder hat seinen speziellen Preis. Am günstigsten ist prinzipiell die Direkteinwahl in einen der CIS-Knoten, wie sie derzeit in München, Frankfurt, Hamburg, Düsseldorf und demnächst auch in Berlin existieren. Diese Zugänge unterstützen alle gängigen Übertragungsgeschwindigkeiten zwischen 300 und 9600 Baud, pas-



WORKSHOPS-INDEX

Die römischen Seitenzahlen mit einem P beziehen sich auf die PUBLISH-Ausgaben der entsprechenden Hefte

MACWELT



JAHRESINDEX '92

WIE IN DEN VERGANGENEN BEIDEN JAHREN HABEN WIR AUCH DIESMAL EINEN JAHRESINDEX DER MACWELT 1992 ERSTELLT. DAMIT SIE SICH DIE JAHRESÜBERSICHT AUFHEBEN KÖNNEN, LIEGT DER INDEX DIESMAL LOSE IM HEFT. SIE FINDEN ALLE BIS DEZEMBER ERSCHIENENEN BEITRÄGE IN VIER KAPITELN ALPHABETISCH SORTIERT. NACH STICHWORTEN, NACH HARDWARE UND NACH SOFTWARE. ALS BESONDEREN SERVICE HABEN WIR AUCH ALLE WORKSHOPS NOCH MAL AUFGELISTET

STICHWORT-INDEX

Die römischen Seitenzahlen mit einem P beziehen sich auf die PUBLISH-Ausgaben der entsprechenden Hefte

sen sich dabei automatisch an das Benutzermodem an und verfügen über das MNP4-Fehlervermeidungsprotokoll.

Kurz und gut: Die CIS-Direktknoten sind stets die erste Wahl, zumal dort auch die niedrigsten Gebühren anfallen. Ihr Nachteil liegt freilich auf der Hand: Wer nicht gerade im Einzugsbereich eines der Knoten wohnt, zahlt bis dorthin erhöhte Telefongebühren bis hin zum Ferntarif.

DATEX P Die Alternative ist Datex-P, das Datennetz der Telekom. Datex-Einwahlknoten (sogenannte PADs) gibt es in jeder größeren deutschen Stadt. In den alten Bundesländern werden 300, 1200 und 2400 Baud als Übertragungsgeschwindigkeit akzeptiert, die brandneuen Datex-Knoten im Osten der Republik verfügen dagegen auch über schnelle 9600 Baud.

Die Einwahl ist ziemlich einfach, der Benutzer braucht dazu nicht einmal eine eigene Datex-Kennung. Statt dessen genügt die Eingabe einer sogenannten Reverse-Charge-Nummer „R 4569002330" – schon ist die Verbindung zu Compuserve hergestellt. (Eine Schritt-für-Schritt-Beschreibung enthält der obligatorische Starter-Kit.)

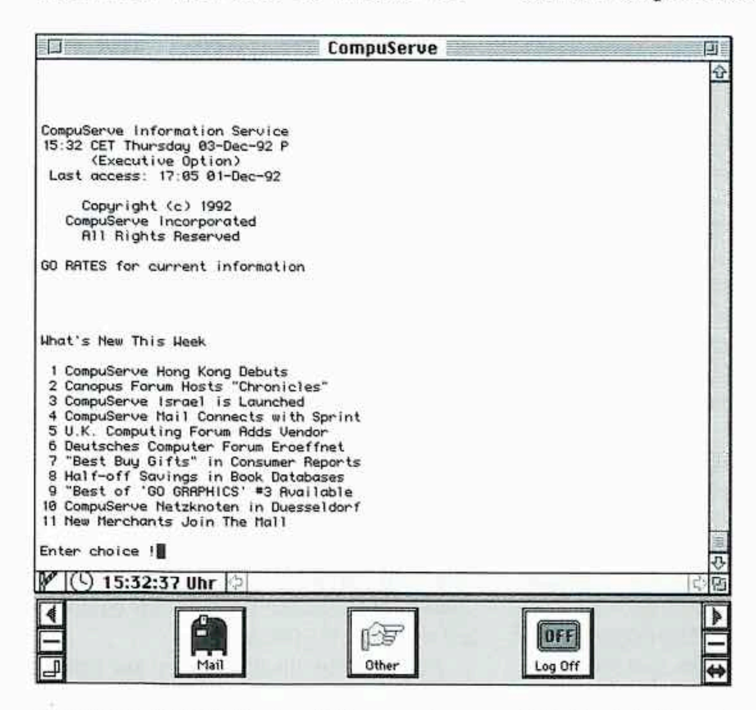
Was aber ist mit dem nicht geringen Anteil der Anwender, die weder im Nahbereich eines Datex- noch eines CIS-Knotens wohnen oder arbeiten? Bis jetzt muß dieser Benutzerkreis noch in den sauren Apfel beißen und die höheren Telefonkosten zum nächsten Knoten an die Telekom bezahlen. Doch Besserung ist in Sicht und trägt den Namen Datex-J, hinter dem sich der neue und stark erweiterte Bildschirmtext der Telekom verbirgt. Dieser bietet – voraussichtlich ab Februar – einen landesweiten Datex-Zugang zum Niedrigtarif unter der einheitlichen Rufnummer 01910. Vorgesehen sind Übertragungsgeschwindigkeiten bis 2400 Baud.

Werfen wir nun einen kurzen Blick auf die für den Compuserve-Zugang notwendige Hard- und Software: Prinzipiell ist jedes Hayes-kompatible Modem geeignet, und das gibt es heute schon für weniger als 200 Mark. Um mit CIS „sprechen" zu können, ist außerdem ein Terminalprogramm nötig, zum Beispiel MacTerminal 3.0 oder Microphone II 4.0. Das letztere ist besonders gut geeignet, da es bereits serienmäßig über ein Compuserve-Modul verfügt.

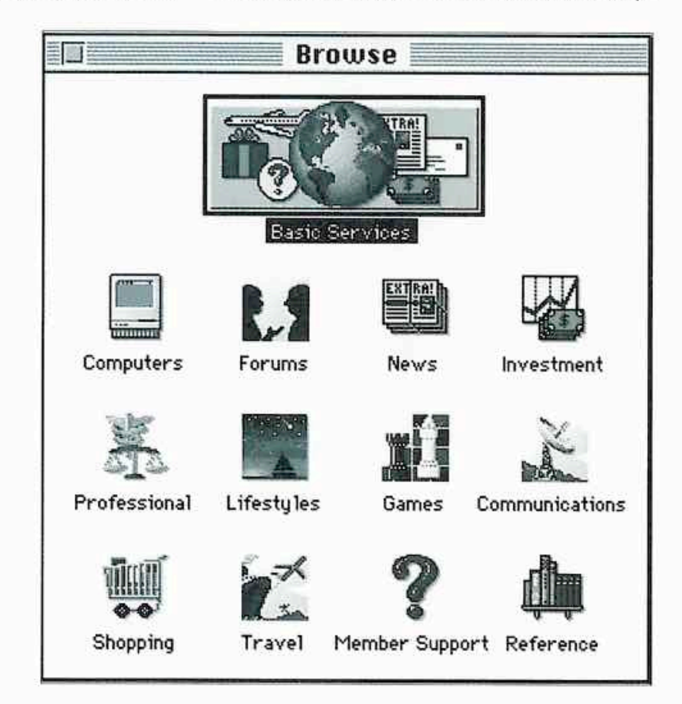
NAVIGATOREN Noch einfacher ist es, wenn man auf ein speziell für CIS geschaffenes Kommunikationsprogramm zurückgreift. Für Macintosh-Anwender gibt es hier zwei Alternativen: „Compuserve-Navigator" und „Compuserve Information Manager", kurz CIM. Der Navigator dient im wesentlichen der Stapelverarbeitung: Man gibt die durchzuführenden Abfragen bereits vor der Einwahl an, Navigator besorgt dann den Rest automatisch und so schnell, daß wenig Gebühren anfallen.

CIM hingegen ist für interaktives Arbeiten gedacht: Der Information Manager operiert nach dem Prinzip des Mac-Finders, nahezu alle CIS-Dienste werden in übersichtlichen Fenstern und mit farbigen Symbolen dargestellt – Macintosh-Benutzer finden sich auf Anhieb zurecht. Die aktuelle CIM-Version kann man jederzeit selbst aus dem System laden, sie ist aber auch als Paket bei der Münchner Compuserve-Niederlassung erhältlich.

Bleibt noch die Kostenfrage: Mit dem vor wenigen Monaten eingeführten „Standard Pricing Plan" kostet die CIS-Nutzung (einschließlich der sehr zu empfehlenden „Executive Option") zehn Dollar im Monat. Diese Grundgebühr deckt auch den freien Zugriff auf eine Reihe von Standarddiensten (Basic Services) ab. Kostenpflichtige Dienste, wie zum Beispiel die verschiedenen Foren, schlagen bei 2400 Baud Übertragungsrate mit 12,80 Dollar pro Stunde zu Buche, und besonders aufwendige Dienstleistungen wie Datenbankrecherchen werden ohnehin separat abgerechnet. Für uns Europäer kommt dann in jedem Fall noch ein Kommunikationszuschlag dazu, der sich in Deutschland je



ZUGANGSWEGE Microphone CIS Compuserve kann man mit jeder Terminalsoftware und einem Modem erreichen. Das Programm Microphone II in der Version 4.0 verfügt bereits serienmäßig über ein bedienerfreundliches Compuserve-Modul.



ÜBERSICHT Wer Compuserve am Mac benutzen möchte, kommt um den Compuserve Information Manager (CIM) kaum herum. Das Programm bietet eine Finder-ähnliche Schnittstelle zu allen wichtigen Dienstleistungen.

WIE WIRD MAN MITGLIED?

1. Gebührenfreie Compuserve-Rufnummer in Deutschland (0130/3732) oder in der Schweiz (1553179) wählen und ein Starter-Kit bestellen.
2. Compuserve mit einem Terminalprogramm beziehungsweise dem "Compuserve-Navigator" anwählen und benutzen.
Oder „Compuserve Information Service" (CIS) mit einem Terminalprogramm nur erstmalig „betreten", dort das CIM-Forum aufrufen (GO MACCIM), den aktuellen „Compuserve Information Manager" (CIM) laden und in Zukunft benutzen.
Oder die Macintosh-Version von CIM zusammen mit dem Starter-Kit bei Compuserve kaufen und das Programm von Anfang an verwenden.

nach Tageszeit und benutztem Einwahlknoten zwischen 2,20 Dollar (CIS-Knoten, abends) und 14,20 Dollar (Datex-PAD, tagsüber) pro Stunde bewegt.

Eine vollständige Beschreibung des CIS-Angebots ist aus Platzgründen nicht möglich. Wir beschränken uns hier auf einige ausgewählte Bereiche, die dem Macintosh-Anwender von Nutzen sein können.

Via E-Mail lassen sich Nachrichten und (Macintosh-) Dateien an alle CIS-Benutzer sowie an die Mitglieder anderer Mailboxen und Infosysteme (inklusive Applelink) versenden. Darüber hinaus gibt es Schnittstellen (Gateways) zu Telex, Telefax und zur gewöhnlichen Briefpost.

WISSENSFOREN Wer sich für ein bestimmtes Wissensgebiet interessiert, geht in eines der unzähligen Foren. Dort finden sich Gleichgesinnte, jede Menge Diskussionsstoff in Form von Mitteilungen und abrufbare Dateien (Dokumente sowie Shareware- und Public-Domain-Software).

Besonders beliebt sind die Computerforen: allein für Macintosh-Hard- und Software gibt es hiervon ein gutes Dutzend. Jeder namhafte Softwarehersteller ist mit einem Supportforum vertreten, und Firmen wie Microsoft, Dr. Neuhaus, Prisma, Fox Software, Nantucket und Borland unterhalten sogar deutschsprachige Foren für hiesige Anwender. In Online-Konferenzen können sich die Besucher eines Forums miteinander unterhalten.

NACHRICHTEN, WETTER UND SPORT Die Ticker der wichtigsten US-Agenturen (AP, UPI, Reuters, Washington Post und andere) sind rund um die Uhr aktuell abrufbar. Anwender mit der „Executive Option" haben Zugriff auf den „Executive News Service" (ENS), der die automatische Filterung sämtlicher Meldungen nach verschiedenen Kriterien und beliebigen Stichwörtern erlaubt. Der ENS legt dann alle relevanten Meldungen in einem Ordner ab.

Wetterkarten und -berichte lassen sich für alle Teile der Welt aktuell abrufen, wobei Farbgrafiken und Satellitenbilder im GIF-Format übertragen werden, das die Programme CIM und Navigator direkt unterstützen. Eine Zeitungsbibliothek enthält Volltextartikel aus 48 Zeitungen der USA, die sich nach den üblichen Kriterien abfragen und nach Begriffen durchsuchen lassen.

WAS KOSTET COMPUSERVE?

CIS-Starter-Kit	(enthält Benutzerkennung, Paßwort und Einführung) DM 78,– incl. UPS-Versand und MwSt.		
Geschwindigkeit/Baud	300	1200/2400	9600
CIS-Gebühren	$6,30/h	$12,80/h	$22,80/h
Kommunikationszuschlag	Normaltarif	Niedertarif	
CIS-Direktknoten (München, Frankfurt, Hamburg, Düsseldorf, Zürich, Berlin) 300 – 9600 Baud	$7,70/h	$2,20/h	
Datex-P (Reverse Charge) 300 – 2400 Baud	$14,20/h	$10,20/h	
Infonet (Österreich) 300 – 9600 Baud	$11,00/h	$11,00/h	
Telepac (Schweiz) 300 – 2400 Baud	$9,20/h	$4,50/h	
Telepac (Schweiz) 9600 Baud	$30,00/h	$18,00/h	

Der Niedertarif gilt von 19.00 Uhr bis 8.00 Uhr sowie an Wochenenden und Feiertagen, es gilt die jeweilige Ortszeit.
Die Abrechnung erfolgt über Kreditkarte (Eurocard, Visa, American Express) oder Bankeinzug. Auf Wunsch werden auch Business-Accounts für Firmen eingerichtet.

REISEN Diverse Reservierungssysteme gestatten den Zugriff auf Flugpläne und -preise nahezu aller Gesellschaften. Tickets kann man direkt buchen und durch Mietwagen- und Hotelreservierungen komplettieren. Eine Hoteldatenbank beschreibt über 50 000 Hotels in aller Welt.

TELESHOP Der elektronische Supermarkt ermöglicht den Online-Einkauf aller denkbaren Produkte. Besonders beliebt sind Schnäppchen bei Hard- und Software.

GELDMARKT Die Kursnotierungen verschiedener Börsen sind aktuell und historisch abrufbar (Aktien, Anleihen, Optionen, Wechselkurse, Warentermin etcetera), ergänzt durch Nachrichten und Analysen. Prüf- und Filterprogramme erlauben das Sortieren der Werte nach eigenen Performance-Kriterien. Mit verschiedenen Online-Brokern kann der CIS-Benutzer auch Kauf- und Verkaufaufträge direkt abwickeln. Mit enthalten ist eine Portfolio-Verwaltung.

UNTERHALTUNG Im CB-Simulator talken Teilnehmer aus aller Welt miteinander – live auf 72 Kanälen, wobei ein gewisser Suchteffekt nicht zu leugnen ist. Ähnlich verhält es sich mit einer dem Fernsehen nachempfundenen Gameshow namens „You Guessed It", bei der es nette Preise zu gewinnen gibt.

Bombastische Rollenspiele wie „The Island of Kesmai" gehören ohnehin zu einem gut geführten Informationssystem, und so findet man derartiges auch in Compuserve. Kinofreunde lesen im Unterhaltungsteil Kritiken der neuesten Filmen, Rockmusik-Freaks verkriechen sich im Rocknet – für Abwechslung ist reichlich gesorgt.

COMPUSERVE

Compuserve GmbH, Johnstraße 2, W-8025 Unterhaching bei München
Telefon 0130/3732 (gebührenfrei) oder 089/665500,
in der Schweiz: 1553179; die Faxnummer ist 089/66550-250

Hobbies, Gesundheit, Familie Freizeitforen bieten Informationen zu vielfältigen Gebieten, vom „Aquarium mit tropischen Fischen" bis zu „Science Fiction". Mehrere Gesundheitsdatenbanken bieten Zugriff auf medizinisch orientierte Publikationen, allein die „Health Database Plus" enthält über 40 000 Volltextartikel.

RECHERCHE Eines der mächtigsten Compuserve-Features ist der gleichzeitige (!) Zugriff auf über 850 bibliographische und Volltext-Datenbanken mittels „IQuest". Eine andere Informationsquelle ist „Grolier's Academic American Encyclopedia", die viermal jährlich aktualisiert wird. Die „Computer Database Plus" enthält Artikel und Zusammenfassungen aus über 130 Publikationen der Computerbranche. Das „Computer Directory" schließlich informiert über mehr als 55 000 Produktangebote auf dem EDV-Sektor. Die „Magazine Database Plus" enthält mehr als 119 000 Artikel, entnommen aus über 100 Publikumszeitschriften, und die „Business Database Plus" bringt es sogar auf mehr als 365 000 Beiträge.

Ausführliche Informationen zur praktischen Nutzung der hier aufgeführten Dienste finden Sie in der nächsten MACWELT: Dort startet ein neuer Workshop zum Umgang mit Compuserve. MW

noch größer ist folgendes Problem: Für gehobene Applikationen aus dem Lehrbetrieb braucht man Leute, die sich im darzustellenden Fachgebiet wirklich auskennen, sowie Profis, die zwischen den Computer-Spezialisten und den Fachleuten vermitteln – denn beide sprechen häufig sehr unterschiedliche Sprachen – an diesem Problem ist bekanntermaßen auch der Turmbau zu Babel gescheitert.

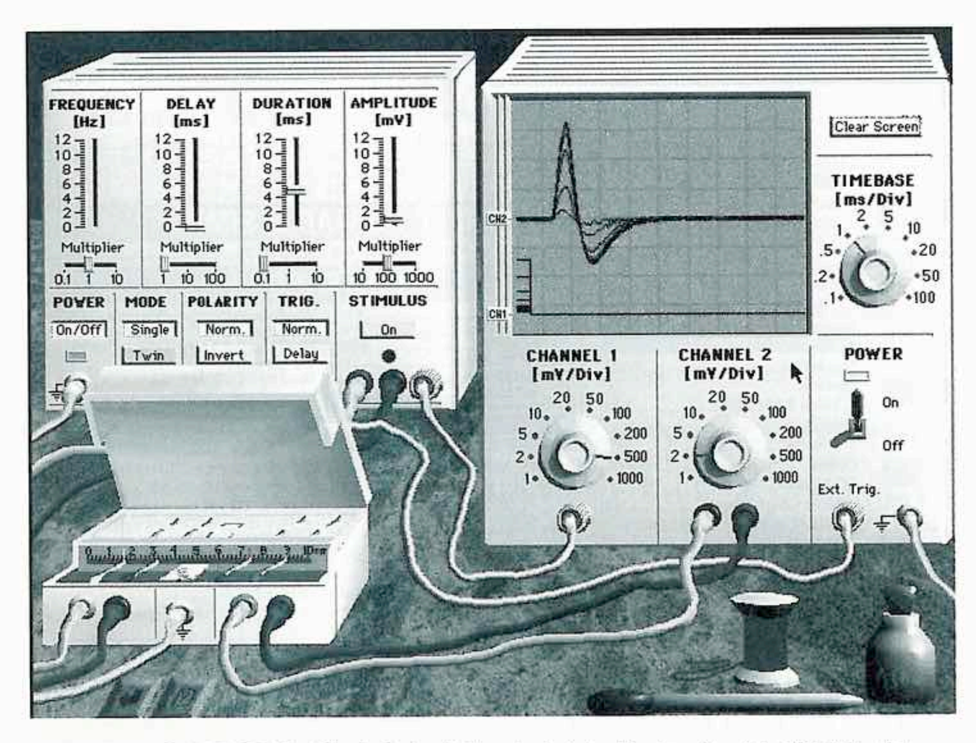
Wenn eine Einheit von Fach- und Computerwissen nicht gegeben ist, wird die Multimedia-Applikation vielleicht hübsch, bunt, melodisch und technisch perfekt sein – ihre Lerninhalte hingegen bleiben mittelmäßig. Und umgekehrt: Aus den USA beispielsweise kommen eine Reihe interessanter Applikationen, die zwar inhaltlich in Ordnung, optisch und in ihrer Benutzerführung und Aufbereitung aber sehr mittelmäßig sind.

INTEDISZIPLINÄR Doch zurück zu Mac Frog. Nun endlich, ein Jahr nach der Idee, ist Mac Frog fertig. Das Programm besteht aus drei Teilen: In „Wetlands", einer Art Froschgalerie, sieht sich der Benutzer Bilder von Fröschen an und kann, auf Wunsch, ihr Gequacke anhören. Dieser Teil soll den Studenten und Mac-Novizen eine spielerische Einführung in die Benutzerführung von Mac Frog sein und basiert auf Bildern und Tönen, die auf einer gleichnamigen CD-ROM der Universität Basel veröffentlicht worden sind.

Im zweiten Teil geht es dann zur Sache: In Form von Quicktime-Filmen wird die Präparation des Frosches gezeigt. Fünf vertonte Videoclips à zwei Minuten sind nötig, um das Töten des Frosches und die Entnahme des Nerven zu zeigen. Nachdem der Nerv entfernt worden ist, beginnt das eigentliche Experiment. Dazu wechselt der Anwender ins sogenannte virtuelle Physiologielabor. Wie unsere Abbildung zeigt, findet sich hier ein Stimulator, mit dem sich der Nerv reizen läßt, ferner ein Oszilloskop, der die Reaktion des Nerven darstellt, sowie eine Meßkammer, in welcher der Nerv liegt. Die komplette Palette der Hilfsmittel und Meßgeräte entspricht bis ins Detail dem Original.

Mit der Maus kann man nun die Reizparameter am Stimulator einstellen, in der Kammer lassen sich die Elektroden verschieben, und am Oszilloskop dreht man mit der Maus an den Drehreglern. Natürlich muß man zuvor die Geräte einschalten, und selbstverständlich kann man sich ein wenig Bindfaden von der Garnrolle abschneiden und damit den Nerven abbinden. Alles mit Hilfe der Maus. Für die gesamte Applikation wird kein einziges Mal die Tastatur benötigt.

EXAKTE SIMULATION Der Nerv im virtuellen Labor wird mathematisch simuliert. Das bedeutet, das aufgrund der aktuell eingestellten Parameter ein in Marburg entwickelter Algorithmus „in Echtzeit" die Nervenaktivität simuliert und eine entsprechende Kurve auf den Bildschirm zeichnet. Der Algorithmus ist so raffiniert, daß er nicht stupide bei denselben Parametern immer dasselbe zeichnet, sondern – wie ein echter Nerv auch – in sinnvollen Grenzen variiert.



VIRTUELLES LABOR Hier führt der Student die Versuche durch. Am Stimulator (oben links) läßt sich der Reizparameter einstellen, in der Reizkammer (unten links) liegt der Nerv auf verschiebbaren Elektroden. Das Oszilloskop (oben rechts) stellt die Reaktion der Nerven dar; die Utensilien (unten rechts) dienen dem Abbinden und Befeuchten der Nerven.

Auch erhält jeder Nerv beim Start von Mac Frog ein „Eigenschaftsprofil". Das bedeutet, daß jede Studentengruppe etwas andere Werte bei ihren Versuchen herausbekommt – ebenfalls wie im echten Versuch. Der Student kann natürlich auch Fehler machen: Wenn er zum Beispiel den Nerven nicht regelmäßig mit Nährlösung versorgt, trocknet dieser ein und stirbt ab – auch das ist in der Realität so.

MAC FROG IN DER PRAXIS Seit Oktober 1992 muß sich Mac Frog im harten Praxisalltag an der Universität Marburg bewähren. Dreimal die Woche kommen acht Studenten und absolvieren ihr Praktikum im virtuellen Labor – davon zwei Studenten an einem Mac. Am Ende des Praktikums müssen sie dann einen Fragebogen ausfüllen, in dem sie sich zur Benutzerführung der verschiedenen Programmabschnitte äußern. Die Resonanz nach dem ersten Semester ist ausgesprochen gut. Obwohl etwa 70 Prozent der Studenten keinen eigenen Computer besitzen, haben sie mit der Benutzerführung keine Probleme. Und auch inhaltlich läßt sich der gesamte Stoff erarbeiten, der bisher im blutigen Tierversuch vermittelt wurde. Für die Dozenten bietet Mac Frog noch einen weiteren Vorteil: Mit einem Präsentations-Display an die Wand projiziert, bietet das virtuelle Labor eine optimale Einführung ins Fachgebiet peripherer Nerven. Es ist für Studenten einfach spannender, ein Experiment an der Hörsaalwand zu verfolgen, als öde Dias oder Overhead-Folien anzusehen.

Auch für Leistungskurse in Gymnasien bietet Mac Frog gute Anwendungsmöglichkeiten. In Schulen dürfen für Versuchszwecke überhaupt keine Tiere getötet werden, Mac Frog erlaubt aber die Darstellung dieser Inhalte und ermöglicht den Schülern das Experimentieren mit Nerven, ohne töten zu müssen.

Mac Frog ist also eine Applikation, die den Gedanken von interaktivem Multimedia mit Fachwissen verknüpft und einer relativ breiten Bevölkerungsschicht zugänglich machen kann. Kein Wunder, daß auch das hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst dieses Projekt fördert und auch der Thieme-Verlag Interesse bekundet und Mac Frog als „Sim Nerv" auf den breiten Markt bringen will. Auch sollen eine Reihe weiterer Applikationen aus anderen Themengebieten folgen. Die Auswahl möglicher Theme ist dabei nahezu unbegrenzt.

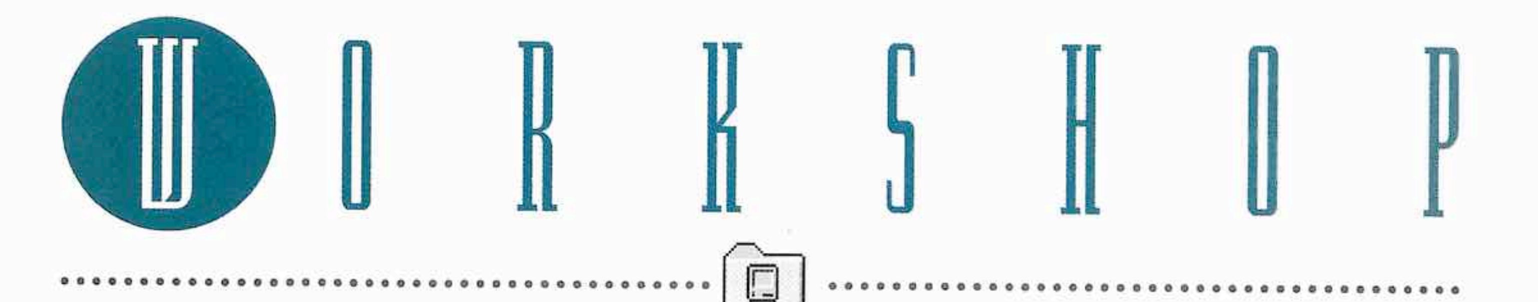
Die multimediale Zukunft hat erst begonnen. Apple, Kodak und viele andere Branchenriesen werden diesen Zweig der modernen Computerei in diesem Jahr stark fördern: Man denke nur an die CD-ROM-Macs. Damit wird ein Preisverfall einhergehen, der die Zahl der Multimedia-Applikationen für einen breiten Markt erhöhen wird. MW

Entweder mit Wurm



oder vitaminreiche Kost:

MACWELT ABO



PRAXISTIPS FÜR SYSTEM 7

Von Peter Wollschlaeger



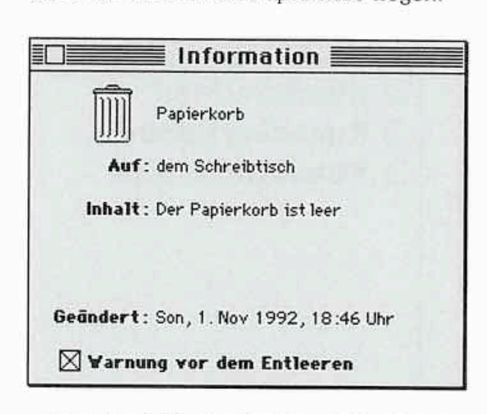



DAMIT SIE KÜNFTIG EFFIZIENTER MIT SYSTEM 7 ARBEITEN KÖNNEN, HIER NOCH EINIGE KNIFFE AUS DER PRAXIS. MIT HINWEISEN, TIPS UND TRICKS SCHLIESSEN WIR DIESEN WORKSHOP AB

Haben Sie schon einmal über den Mac-Papierkorb nachgedacht? Im System 7 verhält sich dieser imaginäre Gegenstand tatsächlich wie das Pendant aus der wirklichen Welt. Sie können ein Dokument in den Papierkorb schieben, und da bleibt es, bis Sie ausdrücklich „Papierkorb entleeren" im Spezialmenü anwählen. Bis dahin wird das Dokument nicht gelöscht, sondern nur verschoben.

Doch es geht noch weiter. Leeren Sie den Papierkorb, und schieben Sie dann ein Dokument von einer Diskette dort hinein. Der Papierkorb schwillt an und zeigt damit, daβ er nicht leer ist. Werfen Sie die Diskette nun aus, und siehe da, der Papierkorb wird schlank. Legen Sie die Diskette wieder ein, schon schwillt der Papierkorb erneut an. Anders ausgedrückt: Auf der Diskette sind die gelöschten Dateien speziell markiert und werden nach dem Einlegen in den Papierkorb kopiert.

Die Konsequenz daraus: Sie können die Arbeit beschleunigen, wenn Sie den Papierkorb des öfteren entleeren. Falls Sie die Rückfrage stört, ob Sie dies auch tatsächlich wollen, schalten Sie diese Warnung einfach aus. Aktivieren Sie dazu den Papierkorb, drücken Sie dann Command-I, woraufhin das Informationsfenster zum Papierkorb erscheint. Hier klicken Sie das X vor dem Text „Warnung vor dem Entleeren" weg. Und wenn Sie sich jetzt noch angewöhnen, vor dem Aufruf von „Papierkorb entleeren" die Wahltaste zu drücken, so warnt Sie der Macintosh auch nicht mehr, wenn geschützte Dateien im Papierkorb liegen.



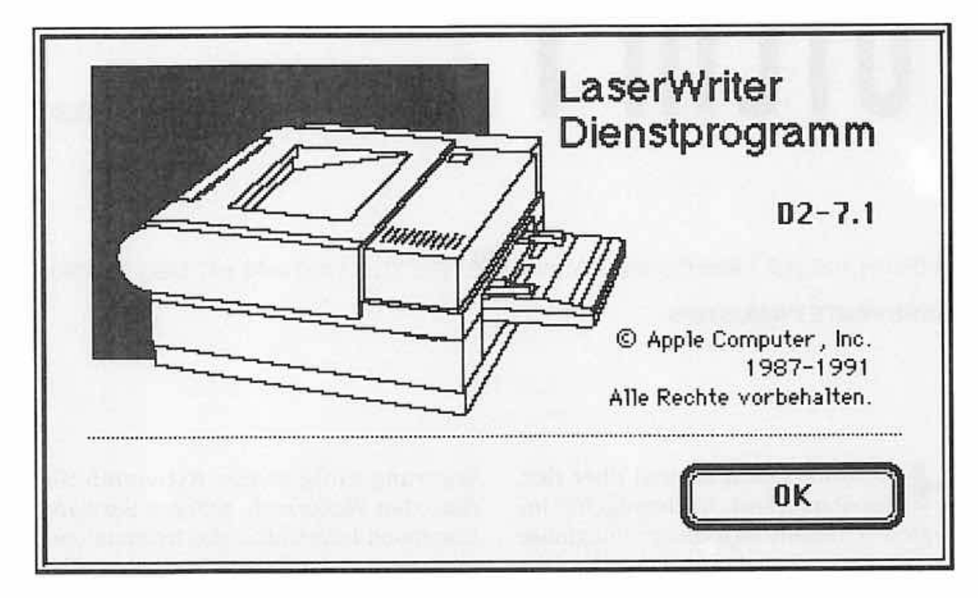
PAPIERKORB-INFO Ein Mausklick reicht, und die lästige Rückfrage entfällt, ob die dazu vorgesehenen Dateien auch wirklich zu löschen sind.

Eine sehr nützliche Funktion von System 7 ist der virtuelle Speicher. Dafür wird ein Teil der Festplatte reserviert; das Betriebssystem gaukelt den Programmen dann vor, daß der Mac nicht nur vier, sondern beispielsweise zwölf Megabyte Hauptspeicher hat.

Den virtuellen Speicher schalten Sie im Kontrollfeld „Speicher" (im „Apfel"-Menü unter „Kontrollfelder") ein, und klugerweise suchen Sie sich dafür möglichst die schnellste aller vorhandenen Festplatten aus.

AKTUALISIEREN Doch seltsamerweise können Sie diesen Speicher nicht einschalten, obwohl Ihr Mac das können sollte. Dann haben Sie die dafür ausgesuchte Festplatte noch nicht aktualisiert. Dazu starten Sie das Programm „Festplatte installieren", wählen dort die Platte aus und dann „Aktualisieren". Das Programm für die Festplatteninstallation befindet sich auf der Diskette „Dienstsprogramme" und wird standardmäßig nicht installiert.

Ansonsten könnten Sie sich noch wundern, daß Sie keinen größeren virtuellen Speicher als zwölf Megabyte anlegen können. Dies liegt dann daran, daß Sie nicht auf 32-Bit-Adressierung geschaltet haben. (Die Option hierfür findet sich ebenfalls im Kontrollfeld „Speicher".) Es gibt allerdings schlecht programmierte Applikationen, welche die 32-Bit-Betriebsart nicht mögen. Genau deshalb läßt sich diese Funktion auch ausschalten. Und noch etwas: Der virtuelle Speicher verkleinert zwar sofort den noch freien Speicher auf der Festplatte, sobald Sie das Kontrollfeld schließen, doch wirksam wird er erst nach einem Neustart.



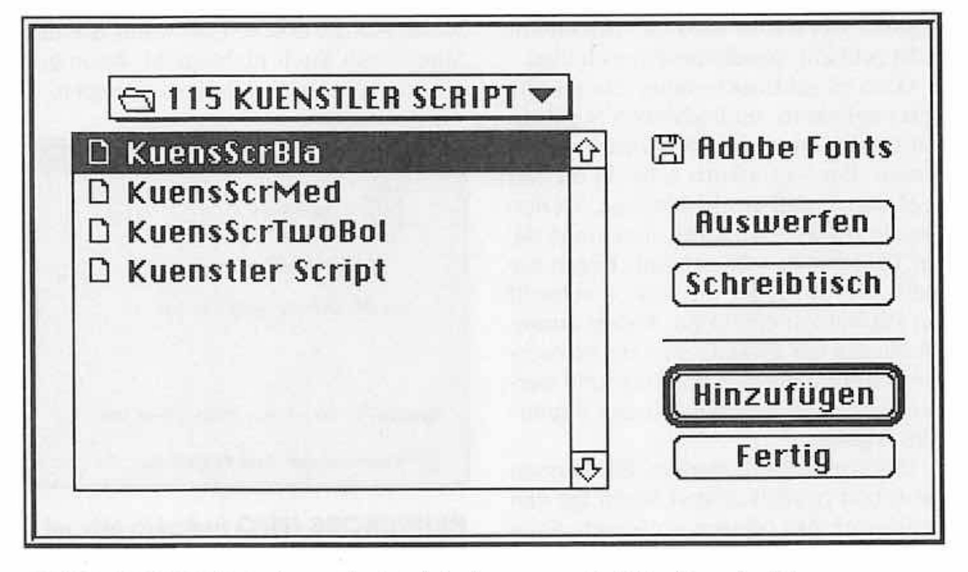
LASERDIENSTE Dieses sehr nützliche Programm gehört zum System 7, man muß es nur installieren.

LASERDRUCKER Gut, das folgende Programm braucht man selten, aber ein anderes sollten Sie auf jeden Fall auf Ihre Festplatte kopieren, sofern Sie einen Laserwriter einsetzen. Es handelt sich um das Utility „Laserwriter-Dienstprogramme", das sich auf der Diskette „Hilfsprogramme" befindet.

Ein Laserwriter kann wesentlich schneller drucken, wenn die verwendeten Zeichensätze in seinem ROM, seinem RAM oder (wenn vorhanden) auf der Platte des Druckers gespeichert sind. Am einfachsten ist es natürlich, nur Zeichensätze zu nehmen, die im ROM des Druckers abgelegt sind.

Um herauszufinden, welche das sind, wählen Sie „Zeichensätze anzeigen..." im „Ablage"-Menü des Laser-Dienstprogramms. Sie können diese Anzeige auch drucken (Verzeichnis drucken) oder sich statt der Liste auch Beispiele ausgeben lassen.

Wollen Sie andere Zeichensätze verwenden, können Sie diese auf den Laserwriter laden. Dazu wählen Sie „Zeichensätze laden". Werden dann keine Fonts angezeigt, klicken Sie auf „Hinzufügen" und wechseln danach in das Verzeichnis, in dem sich die Fonts befinden. Hier wählen Sie bei gedrückter Shift-Taste alle gewünschten Zeichensätze aus und klicken dann auf „Laden". Sie werden feststellen, daß der Vorgang eine ganze Weile dauert, und genau das ist die Zeit, die Sie später einsparen.



SCHRIFTENLADER Der Laserausdruck wird schneller, wenn man die Zeichensätze vorher lädt.

TESTSEITE Ganz nützlich ist auch der Punkt „Testseiten-Optionen" im „Laserwriter"-Menü. Wenn Sie hier auf „Aus" klicken, wird künftig nicht mehr nach jedem Einschalten die Testseite ausgedruckt. Dann sehen Sie zwar auch nicht mehr, wieviele Seiten der Drucker schon geleistet hat, doch erstens können Sie den Testseiten-Ausdruck wieder einschalten und zweitens läßt sich auch diese Zahl über einen Menüpunkt abfragen. Anzumerken ist noch, daß Sie mit dem Laserwriter-Programm auch Postscript-Dateien zum Drucker schicken können.

Übrigens: Wenn Sie im Netz arbeiten und sich manchmal wundern, daß ein Ausdruck so lange braucht, obwohl niemand vor Ihnen ist, dann kann ein Kollege schuld haben, der noch nicht auf das System 7 umgestiegen ist. Das Problem: Wenn verschiedene Betriebssystem-Ver-

sionen im Netz arbeiten, startet der Drucker jedesmal aufs neue, also muß er auch alle Zeichensätze erneut laden.

Es gibt noch eine Methode, sich die Zeichensätze anzusehen. Öffnen Sie „System" im Systemordner per Doppelklick; Sie sehen dann eine lange Liste der installierten Fonts. Wenn Sie jetzt einen Zeichensatz doppelt anklicken, so wird das Bild „Schriftprobe" erscheinen. Falls Ihnen ein Zeichensatz nicht gefällt oder Sie nicht die Absicht haben, ihn zu verwenden, können Sie ihn einfach aus dem Systemordner herausschieben, natürlich auch in den Papierkorb. Auf jeden Fall entlastet diese Aktion das System. Um einen neuen Zeichensatz zu installieren, müssen Sie ihn übrigens nur in den Systemordner schieben.

NOTBREMSE „Jedes anständige Programm stürzt manchmal ab" – sagen die Programmierer. Wie auch immer, in einem Multitasking-System kann das peinlich sein, wenn dann auch die Daten aller anderen aktiven Programme verlorengehen. Deshalb haben solche Systeme eine Notbremse, sprich, eine bestimmte Tastenkombination, die den aktiven Arbeitsvorgang stoppt. Im System 7 müssen Sie dafür die Tasten Option-Command-Escape drücken.

Wenn Sie diese Bremse gezogen haben, sollten Sie sofort danach die Daten aller anderen offenen Programme sichern und dann den Mac neu starten. Es könnte nämlich sein, daß das problematische Programm noch einige Spuren im Hauptspeicher hinterlassen hat, die bald wieder zu Problemen führen.

DATENSICHERUNG Auch schon peinlich ist die Weigerung eines Programms, die Daten zu sichern. Die Ursache kann eine fehlerhafte Platte sein, weshalb Sie es zuerst mit einem anderen Datenträger versuchen sollten. Es kann aber auch sein, daß ein Programm die Verbindung zur Außenwelt verloren hat. Jedenfalls ist uns das schon in Word passiert.

Die Abhilfe: Der Text wurde in die Zwischenablage kopiert und sicherheitshalber in einem anderen Programm eingesetzt. Dann haben wir Word beendet, wieder gestartet, den Text eingesetzt und siehe da, jetzt ließ er sich auch sichern.

In anderen Multitasking-Systemen kann man sogenannte Instanzen bilden, also ein Programm mehrfach starten. Das ist immer dann von Bedeutung, wenn man zwei Dokumente zugleich bearbeiten will, doch das Programm nur ein Fenster öffnen kann. In diesem Fall öffnet man das Programm zweimal, lädt beide Dokumente und tauscht die Daten über die Zwischenablage aus.

Doch was passiert im System 7, wenn Sie ein offenes Programm nochmals starten? Richtig, Sie landen in dem schon offenen Programm. Speichern Sie das Programm deshalb unter einem anderen Namen nochmals ab. Jetzt können Sie beide Versionen starten.

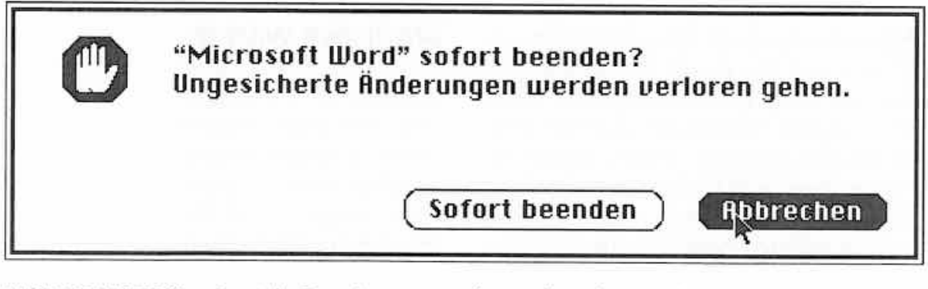
Bliebe noch festzustellen: System 7 ist gut, doch das allein ist sicherlich kein Grund, die Vorgänger-Version gleich wegzuwerfen. So fehlt neuerdings das Programm „HD Backup", dessen Nutzen viele unterschätzen. Damit lassen sich zwar auch ganze Festplatten auf Disketten kopieren, doch dauert das ewig.

Viel wichtiger ist die Möglichkeit, daß Sie mit „HD Backup" auch eine große Datei, die nicht auf eine Diskette paßt, auf zwei oder mehr Scheiben verteilen und so speichern können.

Damit wollen wir unseren zweiten Workshop zu System 7 beenden. Falls uns noch der eine odere andere Trick in der Praxis mit System 7 auffällt, werden wir Ihnen den in unserer Rubrik „Tips & Tricks" nicht vorenthalten. MW



SCHRIFTPROBE Alle Zeichensätze des Systems lassen sich sehr einfach ansehen, ein Doppelklick reicht.



NOTBREMSE Wenn Sie mit den Tasten Option-Command-Escape die Notbremse ziehen, erscheint dieser Dialog.

WORKSHOP

BASISWERKZEUGE IN

PHOTOSHOP

Von Mike Schelhorn





GANZ OBEN IN DER WERKZEUGLEISTE VON PHOTOSHOP SIND DIE AUSWAHLWERKZEUGE ANGEORDNET. DAS HAT SEINEN GRUND. DENN SIE SIND DIE BASISWERKZEUGE, DIE MAN HÄUFIG BRAUCHT UND DIE VOR WEITEREN BEARBEITUNGSSCHRITTEN ZUM EINSATZ KOMMEN

Photoshop bietet viele Funktionen, die man auf das ganze Bild anwenden kann, wie etwa das Bild heller oder dunkler zu regeln. Sobald Sie aber nur Teile des Bildes bearbeiten wollen, stehen Sie vor der Frage, wie Sie diese zur Bearbeitung markieren können. Hier kommen die sogenannten Auswahlwerkzeuge zum Einsatz.

Sobald eine Auswahl erst einmal erstellt und aktiv ist, was Sie am umfließenden Auswahlrand erkennen können, wirken weitere Funktionen nur im Bereich dieser Auswahl. Manchen Anwender verwirrt aber vielleicht die Tatsache, daß einige Funktionen beim Einstellen erst auf das ganze Bild, exakter auf den ganzen Monitor angewandt werden und erst bei der Bestätigung durch den OK-Button oder Anklicken des Zeigen-Buttons nur im erstellten Auswahlbereich des Bildes. Verantwortlich hierfür ist die meist standardmäßig im Grundeinstellungen-Submenü aktivierte Video-LUT-Animation. Sie simuliert quasi online auf dem ganzen Monitor die Veränderungen, die Sie für das Bild oder eine bestehende Auswahl vorgeben möchten.

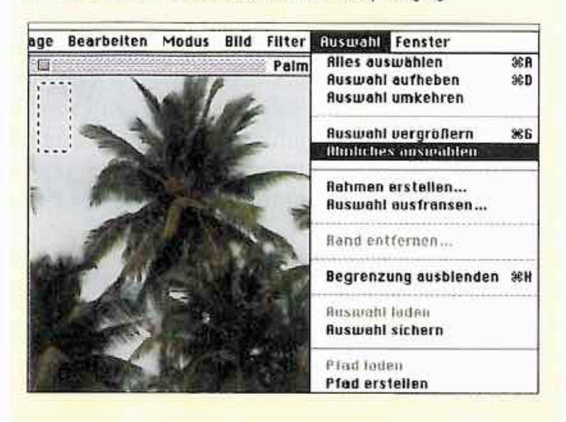
WAHL DER WAFFEN Die sechs obersten Werkzeuge in der Toolbox dienen der Auswahl: Rechteck, Oval, Lasso, Zauberstab, Freisteller, Vektorwerkzeug und als siebtes auch das Textwerkzeug. Alle treffen eine Auswahl, sei es zum Freistellen eines rechteckigen Bildteils, zum Anlegen eines editierbaren Vektorpfades oder zur Erstellung einer Auswahl in Textform.

Wie nahezu jedes Photoshop-Werkzeug sind auch die Auswahlwerkzeuge durch einen Doppelklick auf ihr Symbol in der Werkzeugleiste einstellbar. Hierbei können Sie auf die Größe und Form der Auswahl oder auch auf die Gestaltung des Überganges zu nicht ausgewählten Bildgebieten Einfluß nehmen.

Weitere Unterstützung gibt es durch die Menüpunkte des Menüs „Auswahl", die bei einer bestehenden Auswahl aktiv sind. Hier haben Sie unter anderem einen Einfluß auf die Auswahlkante, können die bestehende Auswahl vergrößern oder ähnliche, nicht zusammenhängende Bildgebiete dazu auswählen. Das einfachste Werkzeug ist das Auswahlrechteck. Mit gedrückter Maustaste einen

WETTERÄNDERUNG

Der Himmel im oberen Bild erscheint zu blaß. Das läßt sich aber ändern, indem Sie ihn auswählen und die Farben korrigieren. Einfachster Weg: Repräsentativ für den Himmel markieren Sie mit dem Auswahlrechteck einen Teil. Nachdem Sie im Einstellfenster des Zauberstabs den Toleranzwert erhöht haben, gehen Sie auf "Ähnliches auswählen", da der Himmel in diesem Bild sich aus nicht zusammenhängenden Bereichen zusammensetzt. So wird auf die schnellste und einfachste Weise der gesamte Himmel als Auswahl markiert. Das sattere Blau verpassen Sie dem Himmel schließlich mit Gradationskurven und Farbton/Sättigung.





HAARIGES FREISTELLEN

Das beste Werkzeug für Freistellungen ist oft der Zeichenstift, besonders wenn Freistellobjekte durch Farbgebung und Helligkeit sich nicht von ihrer Bildumgebung unterscheiden, wie hier der Löwe von seinem Gefährten. Besonders in der Löwenmähne wird das Freistellen sprichwörtlich haarig, hier gelingt die Freistellarbeit am saubersten, wenn man sie in einer vergrößerten Darstellung des Bildes erstellt. Das Ergebnis der Freistellung gibt es einmal mit glatter Freistellkante und einmal (hier übertrieben) mittels „Ausfransen" weichgezeichnet.





Rahmen im Bild aufgezogen, und die Auswahl steht. Dieses Werkzeug erstellt mit gedrückter Optionstaste auch Auswahlquadrate. Mit der gleichen Kombination lassen sich mit dem Auswahloval Ellipsen und Kreise aufziehen. Die beiden bieten also Auswahlen in geometrischen Grundformen an.

Anders das Lasso und die Funktion mit der poetischen Bezeichnung Zauberstab. Mit dem Lasso können Sie bei gedrückter Maustaste freihand Auswahlgebiete umranden. Besser geht das schon mit Mausklicks bei gedrückter Optionstaste, womit die Gummibandfunktion aktiviert wird. Hier setzen Sie mit den Mausklicks Ankerpunkte, zwischen denen die Auswahlkontur in geraden Segmentstücken verläuft. Ein Nachteil dieses Werkzeuges ist der, daß Sie beim Erstellen einer Auswahl nicht zwischendrin eine Pause machen können; denn sobald Sie die Hände von Tastatur und Maus nehmen, wird die Auswahl mit einer geraden Verbindung vom End- zum Anfangspunkt geschlossen.

RÄTSELHAFTES Wahrlich rätselhaft erscheint manchen Leuten der Zauberstab. Seine Wirkungsweise besteht darin, daß er, ausgehend von einem angeklickten Bildpunkt, ein zusammenhängendes Bildgebiet mit Bildpunkten ähnlicher Farb- und Helligkeitsinformation umrandet. Dieses Werkzeug bietet sich dazu an, gleichartige Bildgebiete, wie etwa Himmel, oder durch Farbe und Helligkeit von der Umgebung klar abgegrenzte Bildmotive zu markieren.

Wie weit der Zauberstab wirkt, läßt sich nach Doppelklick auf das Zauberstabsymbol mit einem Toleranzwert einstellen. Er richtet sich nach den Helligkeitswerten und ist in Stufen von 1 bis 255 regelbar. Der Toleranzwert hat auch einen Einfluß auf die Wirkung der Menüpunkte „Auswahl vergrößern" und „Ähnliches auswählen". Falls Sie den Wert 255 vorgeben, wird, da ein Bild maximal 255 Helligkeitsstufen umfaßt, das ganze Bild ausgewählt, was allerdings mit dem Menübefehl „Alles auswählen" viel schneller und einfacher geht. Wenn Sie den Zauberstab einsetzen wollen, suchen Sie sich einen Bildpunkt aus, der das auszuwählende Bildgebiet gut repräsentiert, also in Helligkeitswert und Farbgebung den anderen sehr ähnlich ist.

AUSWAHL BEWEGEN Steht eine Auswahl erst einmal, so wollen Sie sie vielleicht auch noch bewegen. Dazu gibt es mehrere Möglichkeiten. Verschieben mit gedrückter Maustaste bewirkt, daß Sie die Auswahl samt Inhalt aus dem Bild „herausreißen" (dabei tritt die Hintergrundfarbe des Bildes zum Vorschein).

Mit gedrückter Optionstaste wandeln Sie die Auswahl zu einer schwebenden Auswahl um und verschieben somit eine Kopie des Auswahlbereiches. Wollen Sie nur die Auswahlbegrenzung verschieben, so kommen die Options- und die Commandtaste gleichzeitig zum Einsatz. Schließlich können Sie eine Auswahl in die Zwischenablage kopieren und von dort aus in das ursprüngliche oder ein anderes Bild einsetzen. Hierbei können Sie im Menü „Bearbeiten" festlegen, ob Photoshop die kopierte Auswahl normal oder vor beziehungsweise hinter einer anderen Auswahl einsetzen soll.

VEKTORPFADE Erstellte Auswahlen lassen sich in Photoshop durch einen erneuten Einsatz eines Auswahlwerkzeuges mit gedrückter Shift-Taste ergänzen und vergrößern. Falls die Auswahl zu groß geraten ist, läßt sie sich auf demselben Weg mit gedrückter Befehlstaste auch verkleinern. Ein Nachteil der „konventionellen" Auswahlen ist der, daß sie, einmal erstellt, sich in ihrer Form nicht mehr direkt, sondern nur durch oben beschriebenes Ergänzen und Abziehen verändern lassen. Hier bietet das Photoshop-Vektorwerkzeug, Zeichenstift genannt, Abhilfe.

Angewählt und eingesetzt, erscheint hier in Photoshop sogar ein eigenes Unterprogramm, das Sie nach Beendigung der Arbeit mit dem Zeichenstift beenden müssen.

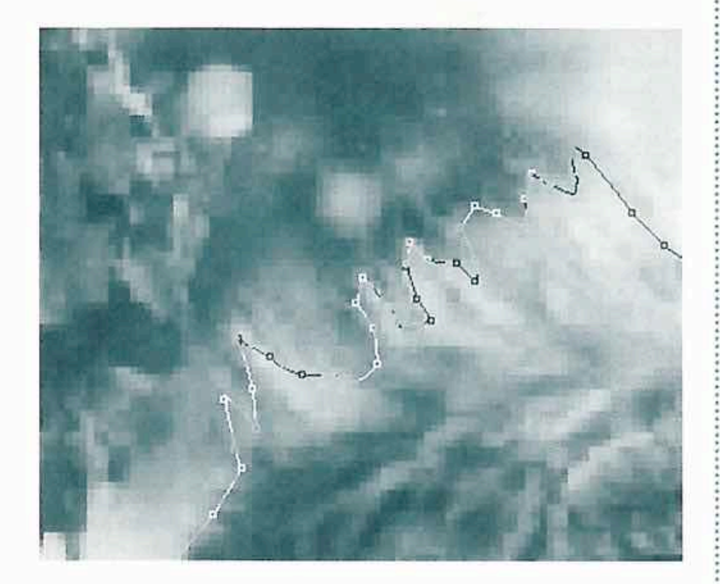
Anwendern von Programmen wie Aldus Freehand oder Adobe Illustrator wird dieses Werkzeug bekannt vorkommen. Es arbeitet, wie in den erwähnten Programmen, auf Vektorbasis. So lassen sich Vektorpfade mit Eck- und Kurvenpunkten über der Bildpunktematrix erstellen. Anders als bei der Arbeit mit dem Lasso mit Gummibandfunktion können Sie hier durchaus eine Pause einlegen. Jeder einzelne Vektorpfadpunkt kann weiter bearbeitet werden, läßt sich von einem Eck- in einen Kurvenpunkt umwandeln und umgekehrt; Sie können auch Pfadpunkte löschen oder einfügen.

Ein weiterer Vorteil ergibt sich beim Sichern eines erstellten Vektorpfades. Dieser benötigt gegenüber dem Sichern einer Auswahl, die dazu eine komplette 8-Bit-Kopie des Bildes erfordert, erheblich weniger Speicherplatz. Auswahlen und Vektorpfade kommunizieren gut miteinander, da jederzeit eine Auswahl in einen Vektorpfad umgewandelt werden kann und umgekehrt.

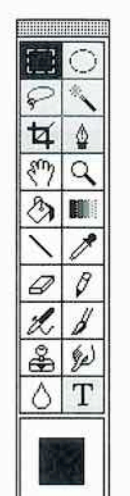
Bei Freistellungen erlaubt ein im EPS-Format mitgesicherter Pfad zudem die Plazierung des freigestellten Objektes auf einem farbigen Layouthintergrund.



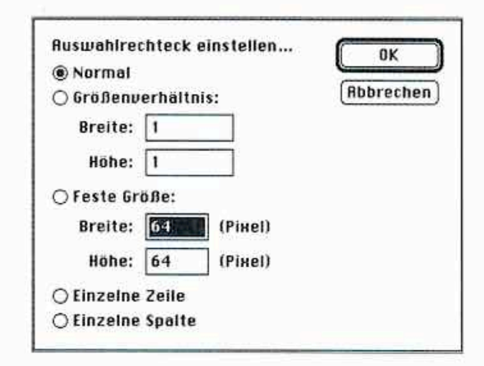
NICHT UNZERTRENNLICH Auch wenn die beiden Löwen hier einen unzertrennlichen Eindruck machen, mit dem Grafikwerkzeug läßt sich die Trennung doch bewerkstelligen, wenn auch mit etwas Aufwand.



FEINARBEIT Für die Arbeit mit dem Grafikwerkzeug ist meist eine starke Vergrößerung erforderlich, wenn man vor schwierigen, weil kontrastarmen Hintergründen ein Objekt so freistellen will, daß es danach natürlich wirkt.

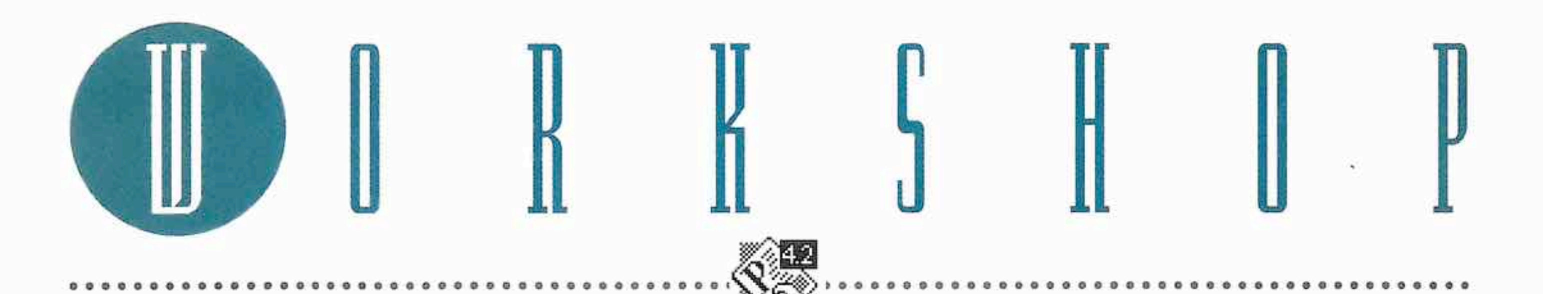


WERKZEUGKASTEN Wir haben diejenigen Werkzeuge farbig unterlegt, die in irgendeiner Form für eine Auswahl in Photoshop dienen.



EINSTELLBAR Ein Doppelklick auf die meisten Symbole in der Werkzeugleiste führt zu einer Dialogbox, in der man die Werkzeuge individuell anpassen kann.

WEISSER HINTERGRUND Nur durch Auswahlen erzeugte Freisteller lassen den Bildhintergrund zwar weiß, aber eben deckend. Freisteller sollten glatte Kanten verpaßt bekommen, was sich bei den Werkzeugen Zauberstab und Zeichenstift einstellen läßt. Wollen Sie ein Bildteil hingegen in ein anderes Bild einsetzen, so empfiehlt sich, die Auswahlkante mit Hilfe des „Auswahl"-Menüpunktes „Ausfransen" über eine Strecke von ein bis drei Pixel weichzuzeichnen. Im Grunde sind Auswahlen Bildmasken, die Sie als solche in einem zusätzlichen Bildkanal auch sichern können. Die nächste Workshop-Folge wird sich mit dem Mischen von Bildern und den Effekten, die sich daraus ergeben, auseinandersetzen. MW



SEITENGESTALTUNG MIT

PAGEMAKER

Von Rico Pfirstinger

 ERSTE SCHRITTE UND WICHTIGE FUNKTIONEN  IMPORT VON TEXT UND GRAFIK  SEITENGESTALTUNG UND TYPOGRAPHIE  LEISTUNGSSTARKE FUNKTIONEN  FARBEN BEARBEITEN UND SEPARIEREN

IM DRITTEN TEIL UNSERES PAGEMAKER-WORKSHOPS MÖCHTEN WIR IHNEN ZEIGEN, WIE SICH DIE IN DEN ZURÜCKLIEGENDEN FOLGEN VORGESTELLTEN FUNKTIONEN UND TECHNIKEN PRAKTISCH KOMBINIEREN LASSEN

Zu Beginn gleich die Entwarnung: Heute gibt's so gut wie keine Theorie, sondern es geht in die Praxis. Versprochen. Wir wollen eine farbige Zeitschriftenseite gestalten, der man ihre DTP-Herkunft nicht ansieht. Unser Praxisbeispiel: die neue Imagebroschüre des Deutschen Schlittenhunde-Sportverbandes. Die Vorgaben des Auftraggebers: solide Typographie auf Bodoni-Basis, durchgängige Sondermerkmale für Zwischenüberschriften und Bildlegenden, farbige Fotos und ein abgesofteter Bildhintergrund auf allen Seiten. Typischer Fall für Quark? Nicht unbedingt. Wir zeigen Ihnen an Hand einer beispielhaften Druckseite, mit welchen Techniken und Tricks auch Pagemaker zum ernstzunehmenden Werkzeug fürs Highend-Publishing wird.

Zunächst gilt es, die Gestaltungsgrundlagen festzulegen. Hierunter fallen die Seitengröße (DIN-A4), die Spaltenzahl (drei, mit einem Zentimeter Abstand) und vor allem das Zeilenraster von 14 Punkt. 14 Punkt deshalb, weil für den gewöhnlichen Lauftext eine 10 Punkt große Bauer Bodoni mit 14 Punkt Zeilenabstand vorgesehen ist. Das Raster dient dazu, die exakte Positionierung von Text und Grafik zu vereinfachen. Eingetragen wird es im Vorgabenfenster unter der Rubrik „Senkrechtes Lineal". Ist zusätzlich die Funktion „Linealpositionierhilfe" im „Option"-Menü angewählt, können Objekte dann nur noch in einem 14-Punkt-Raster ausgerichtet werden. Die Spaltenhilfslinien lassen sich ebenfalls im „Option"-Menü angeben, sie dienen hauptsächlich zur Orientierung, denn man kann sie bei der Textpositionierung jederzeit übergehen.

DRUCKFORMATE Nun geht es an die Definition der grundlegenden Druckformate. Wichtig hierbei: die richtigen Wort- und Buchstabenabstände. Sie werden in einem Unterfenster der Absatzformatierung eingetragen und sind vor allem beim Blocksatz von Bedeutung. Im amerikanischen Textsatz ist es zum Beispiel üblich, beim Blocksatz den Abstand zwischen einzelnen Zeichen so lange zu vergrößern, bis die gewünschte Zeilenbreite erreicht ist. Bei uns beschränkt man sich dagegen meist strikt auf die Vergrößerung der Wortzwischenräume.



ALPIROD

Die Geschichte der Schlittenhunde beginnt vor Tausenden von Jahren in den nordpolaren Regionen, wo Huskies schon sehr früh für das Ziehen von Lasten eingesetzt wurden. Später vertrauten auch Polarforscher wie Amundsen, Byrd und Peary auf die besonderen Fähigkeiten dieser Tiere. „Der Sieg am Pol war ein Sieg der Schlittenhunde“, erklärte Amundsen nach ...

Trappern, Eskimos, Jägern und ihren genügsamen Huskies vollbrachte Großtat.

Und auch in Europa regte sich der Wunsch nach einem großen Langstreckenrennen. ... glaubte jedoch ernsthaft daran, daß solch ein Projekt in unseren Breiten realisierbar wäre. ... kleine Crew von Mushern aus Italien und der Schweiz arbeitete ...

„Das ALPIROD half dem Sport aus den Kinderschuhen.“

... kies und Musher ihr Können unter Beweis – und die grandiose Gebirgskulisse entschädigte für jede Mühe. Inzwischen zieht das ALPIROD auch einige der besten Hundeschlittenfahrer aus Nordamerika und Alaska über den Atlantik – zur Freude von Publikum und Sponsoren. Das ALPIROD half dem Sport in Europa aus den Kinderschuhen. ...

»Open Sleeping« in Niederdorf

Lutz Binzer im Engadin

„Kaltschnäuzig“: Donat Ertel im Ziel von Maloja

Aus diesem Grund geben wir im „Abstände“-Fenster unter der Rubrik „Wortabstand“ einen recht großen Maximalwert ein (etwa 300 Prozent), bei „Zeichenabstand“ aber nur einen kleinen (etwa 10 Prozent). Pagemaker erweitert dann beim Blocksatz bevorzugt die Wortzwischenräume und zieht einzelne Buchstaben nur als letztes Mittel auseinander.

Genauso wichtig für das typographische Gesamtbild unseres Dokuments ist die, ebenfalls im „Abstände“-Fenster anzutreffende Option „Paarweiser Ausgleich“. Kreuzen Sie hier „Automatisch“ an, und geben Sie ruhig eine recht kleine Schriftgröße an (etwa 5 Punkt), um sicherzustellen, daß kritische Buchstabenpaare wie WA oder Te auch im Kleingedruckten und vor allem im Lauftext sauber ausgerichtet werden. Noch ein Tip: Verwenden Sie hierarchische Druckformatdefinitionen, um die vorgenommenen Eingaben nicht für jedes einzelne Format wiederholen zu müssen.

Bei der Definition des Druckformates für Lauftext ist es wichtig, sogenannte Hurenkinder zu vermeiden. Darunter versteht man eine Absatzschlußzeile, die oben in einer neuen Spalte steht. Aktivieren Sie deshalb die Hurenkindregelung im Fenster für die Absatzformatierung. Das Gegenstück zum Hurenkind ist der Schusterjunge: Die erste Zeile eine Absatzes ist hier zugleich die letzte in einer Spalte. Auch Schusterjungen sollten Sie, wenn es geht, vermeiden, sie sind jedoch nicht so schlimm wie die als typographische Todsünde geltenden Hurenkinder. Nachdem nun die Grundstruktur unserer Druckseite steht, geht es daran, Text und Grafik zu positionieren. Als erstes der Lauftext: Sie können ihn entweder in Pagemaker schreiben oder aus einem Textverarbeitungsprogramm importieren. Um Texte zu schreiben oder zu bearbeiten, wechseln Sie in den Pagemaker-Textmodus. Setzen Sie dazu die Einfügemarke in eine beliebige Textstelle und wählen Sie den Befehl „Textmodus“ aus dem „Bearbeiten“-Menü. Sie gelangen dann in ein neues Fenster, in dem der Text gut lesbar dargestellt ist und die dazugehörenden Druckformate auf Wunsch eingeblendet werden. Hier können Sie schreiben, redigieren, formatieren, suchen und ersetzen sowie den Text auf Rechtschreibfehler überprüfen. Die Funktionen dazu sind weitgehend selbsterklärend und unterscheiden sich kaum von den Funktionen einer gewöhnlichen Textverarbeitung. Natürlich können Sie auch jederzeit wieder zum Layoutfenster zurückkehren.

Absatzlinien

OK
Abbrechen
Optionen...

☒ Linie über Absatz
Linienformat: 12 Pt
Linienfarbe: C 99.50.0...
Linienbreite: ○ Textbreite ◉ Spaltenbreite
Einzug: Links 0 mm Rechts 0 mm

☒ Linie unter Absatz
Linienformat: 12 Pt
Linienfarbe: C 99.50.0...
Linienbreite: ○ Textbreite ◉ Spaltenbreite
Einzug: Links 0 mm Rechts 0 mm

BALKENTEXT Schrift, die auf einem Balken verlaufen soll, läßt sich auch mit den Funktionen für die Absatzlinien trickreich erzeugen.

Nachdem sich der Lauftext korrigiert und grob positioniert im Dokument befindet, wird es Zeit, sich um die Feinheiten zu kümmern: Überschrift, Zwischenüberschrift, Bildlegenden und das übergroße Initial am Textanfang. Selbstverständlich arbeiten wir auch hier mit Druckformaten, da ja davon auszugehen ist, daß eine einmal getroffene Formatierung auch auf weiteren Druckseiten in der Broschüre benötigt wird. Fangen wir mit der Überschrift an: Sie soll über genau zwei Spalten, also 110 Millimeter, reichen. Setzen Sie dazu mit der Maus einen neuen Textblock, tippen Sie die Überschrift ein und bringen Sie den Block dann mit der Maus (oder noch besser mit der Kontrollpalette) in die gewünschte Größe und Position. Damit die Überschrift den Block in ganzer Breite ausfüllt, geben Sie „Erzwungener Blocksatz" an.

BILDER IMPORTIEREN Jetzt ist es an der Zeit, auch an die Bilder zu denken. Sie kommen, wie aus unserer letzten Folge ersichtlich ist, immer von außerhalb. In unserem Fall handelt es sich um Farbfotos, die mit Adobe Photoshop bearbeitet und im DCS-Postscript-Format abgespeichert wurden. DCS ist ein recht gebräuchliches Format, das jedes Bild in fünf Dateien aufteilt: vier für die einzelnen Farbauszüge (Cyan, Magenta, Gelb, Schwarz) und eines für die grobe Bildschirmdarstellung in (zum Beispiel) Pagemaker.

DCS-Bilder lassen sich wie jede andere Grafik positionieren, verschieben und beschneiden, man sollte sie aber nicht skalieren – dies würde beim späteren Ausbelichten zu unschönen Treppeneffekten führen. Statt dessen geben Sie Auflösung und Bildgröße bereits in Photoshop an, so daß Sie in Pagemaker nur noch den genauen Ausschnitt mit dem Schneidewerkzeug festlegen müssen. (Fortschrittliche Lithoanstalten liefern dort eingescannte Bilder positionierungsfertig im DCS-Format an, so daß Sie sich um die Bildverarbeitung keine Gedanken mehrmachen müssen – weiteres dazu in der fünften Folge.) Achten Sie beim Positionieren von Bildern und anderen Grafikobjekten auf den sogenannten Beschnitt. Darunter versteht man einen Überstand solcher Objekte, die bis zum Rand der Seite gehen. Lassen Sie also Linien, Bilder und Grafiken, die bis an den Seitenrand laufen, etwa drei Millimeter über diesen hinausgehen. Ohne diesen Beschnitt würde es beim Druck wahrscheinlich zu weißen Stellen, sogenannten Blitzern, kommen.

Eine schöne gestalterische Möglichkeit ist es, Objekte (etwa Bilder) von Text umfließen zu lassen. Wählen Sie dazu ein Objekt mit der Maus aus und rufen Sie den Befehl „Konturenführung..." im „Einstellung"-Menü auf. Dort können Sie sich aussuchen, ob der Text oberhalb, unterhalb oder auch links und rechts am Objekt vorbeifließen soll und gleichzeitig die entsprechenden Abstände angeben. Aber Pagemaker kann noch mehr: Es ist auch möglich, die zunächst stets rechteckige Kontur zu bearbeiten. Um einen neuen Eckpunkt zu setzen, genügt es, an die gewünschte Stelle auf der durch eine gepunktete Linie dargestellten Kontur zu klicken. Auf diese Weise können Sie den Text auch an geschwungene und runde Formen anpassen, indem Sie nur genug Eckpunkte setzen. Sie lassen sich auch mit der Maus verschieben, ebenso die Verbindungslinien dazwischen. Für unsere Demoseite brauchen wir allerdings nur eine rechteckige Kontur beim Bild in der Mitte links und eine weitere für die Zwischenüberschrift.

In der Praxis empfiehlt es sich, nicht druckende Platzhalterobjekte für die Konturenführung einzuspannen. Und das geht so: Vor dem Import der eigentlichen Grafik oder der Produktion einer Zwischenüberschrift belegen Sie die dafür vorgesehenen Plätze mit Rechtecken, denen die Linienstärke Null und eine beliebige Füllung zuwiesen wird. Stellen Sie dann die Konturenführung ein: Jetzt können Sie sich austoben, die Platzhalter nach Herzenslust skalieren, die Konturen bearbeiten und sehen, wie sich der umfließende Text verhält. Haben Sie sich am Ende für eine Gestaltungsvariante entschieden, ändern Sie die Füllung der Platzhalter in „Papier" und positionieren die eigentlichen Objekte – in unserem Fall das Bild und die Zwischenüberschrift – ohne Konturenführung darüber. Diese läßt sich dann nämlich verschieben und beschneiden, ohne daß sich der Textfluß verändert.

Ziehen wir eine Zwischenbilanz: Wir haben bis jetzt die Grundstruktur des Layouts inklusive aller wichtigen Druckformate festgelegt, die Überschrift gestaltet, den Lauftext einfließen lassen sowie Platzhalter für Bilder und Zwischenüberschrift eingesetzt und diese mit Konturen ausgestattet, die der Text automatisch umfließt. Soweit sie schon verfügbar waren, wurden auch die Bilder im DCS-Format importiert, positioniert und beschnitten. Was noch fehlt, sind Zwischenüberschriften, die Legenden zu den Abbil-


Amundsen, Byrd und Peary auf die besonderen Fähigkeiten dieser Tiere. „Der Sieg am Pol war ein Sieg der Schlittenhunde", erklärte Amundsen nach seinem dramatischen Wettlauf zum Südpol

Bei der Besiedelung Kanadas und Alaskas spielten die Schlittenhunde auch in unserem Jahrhundert eine wichtige Rolle. Unvergessen ist der berühmte »Serum-Run« von 1915, bei dem Hundegespanne einen lebensrettenden Impfstoff von Anchorage

FERTIGE TEXTSEITE Pagemaker importiert trotz seiner eigenen Textverarbeitung natürlich auch Texte aus anderen Programmen. Er unterstützt über formatlosen ASCII-Text hinaus alle gängigen Textverarbeitungsprogramme und -formate.



BILDAUSSCHNITT UND -GRÖSSE Den endgültigen Ausschnitt des Bildes und die gewünschte Größe der ganzen Abbildung legt man millimetergenau mit Hilfe der Kontrollpalette und des Schneidewerkzeugs fest.

dungen und das „Fine-Tuning" der Seite. Die Zwischenüberschrift besteht aus negativ gedrucktem Text vor einem farbigen Balken. Die Schrift (Größe: 18 Punkt) macht keine Probleme, dafür haben wir die ja die Option „Negativ" im „Schrift"-Menü. Anders die Balken: Natürlich könnte man jede einzelne Zeile manuell mit einem farbigen Block entsprechender Größe unterlegen – eine zeitraubende und zudem recht unpräzise Methode.

ABSATZLINIEN Dann schon lieber folgender Trick. Vom Fenster für die Absatzformatierung aus gelangen Sie in ein weiteres für die Absatzlinien, die ja eigentlich dafür gedacht sind, einen Absatz oben oder unten zu begrenzen. Um nun einen Balken zu erzielen, wählen Sie hier, sowohl für oberhalb als auch für unterhalb des Absatzes, die jeweils größtmögliche Linienstärke aus. Dann setzen Sie die Linienposition im noch eine Ebene tiefer liegenden Fenster „Absatzlinienoptionen" so, daß beide Linien zu einem Block verschmelzen. Dazu braucht es sicher einige Versuche, bis schließlich ein harmonisches Ergebnis zustandekommt.

Wenn Sie damit zufrieden sind, können Sie die Formatierung unter einem neuen Druckformat ablegen und überall im Dokument wiederverwenden. Unser Trick hat nur einen kleinen Haken: Beim Schreiben des „Balkentextes" müssen Sie jede Zeile manuell mit einer Absatzmarke abschließen, also die Return-Taste drücken – andernfalls wird nämlich nur die erste und letzte Zeile mit dem Balken unterlegt. Für die Definition der Bildlegenden bedienen wir uns ebenfalls dieses Tricks, nur daß hier dann die Absatzlinien ein wenig dünner ausfallen. Das Fenster mit den Absatzlinienoptionen ist auch noch wegen der dort verborgenen Option „Am Raster ausrichten" von Bedeutung. Wer weiß, welcher Teufel die Aldus-Entwickler geritten hat, diesen grundlegenden Befehl hier zu verstecken. Ist diese Option angekreuzt, wird der auf den aktuellen Text folgende Absatz nämlich automatisch am unter „Rastergröße" eingetragenen Zeilenraster ausgerichtet. Für die Praxis ist dieses Detail enorm wichtig: Wenn Sie den Lauftext mit Zwischenüberschriften auflockern, die mehr als 14 Punkt Zeilenabstand haben, verschieben sich dadurch ja normalerweise auch die Spalten gegeneinander – und das sieht übel aus. Klicken Sie bei der Formatierung dieser Zwischenelemente dagegen „Am Raster ausrichten" in den an und tragen dabei den Zeilenabstand des Lauftextes ein, so fügt Pagemaker nach einem Insert genau so viel Zwischenraum ein, wie nötig ist, damit der nachfolgende Lauftext wieder am Zeilenraster ausgerichtet ist. Kleine Ursache, aber große typographische Wirkung.

Bleibt noch das Initial, das zur einen Hälfte in den Text hinein- und zur anderen über den Text hinausragen soll. Und so wird es gemacht: Markieren Sie den ersten Buchstaben des Lauftextes mit der Maus und wählen Sie die Schriftart für das Initial aus – in unserem Fall Bauer Bodoni Black Condensed. Wählen Sie nun die Aldus-Addition „Initiale..." aus dem „Option"-Menü, und geben Sie als Größe 5 Zeilen an. Pagemaker setzt jetzt ein gewöhnliches Initial, das 5 Zeilen in den Text hineinragt. Verdoppeln Sie den Schriftgrad des Initials und setzten Sie dabei gleichzeitig die Buchstabenbreite auf 50 Prozent. Beides geschieht im Fenster für die Schriftfestlegung. Als letzten Schritt wählen Sie die Aldus-Addition „Grundlinienverschiebung..." und halbieren den dort eingetragenen Wert. Das Initial hat nun die gewünschte Form.

Sind Sie mit Ihrer Seite soweit zufrieden, können Sie sich noch an den Ausgleich bestimmter Buchstabenpaare wagen. Besonders bei sehr großen Schriften lohnt es sich, den Abstand manuell nachzubessern. Setzen Sie hierzu die Einfügemarke zwischen die betroffenen Buchstaben. Durch gleichzeitiges Drükken der Befehlstaste und der Pfeiltasten für Links und Rechts können Sie nun den Abstand in groben Schritten verändern. Feine Schritte erhält man durch Drükken der Umschalttaste. Am besten führen Sie diese Prozedur, die auch als Kerning bekannt ist, in einer hohen Vergrößerungsstufe (200 oder 400 Prozent) durch.

In der nächsten Folge beschäftigen wir uns mit der Bearbeitung großer Pagemaker-Dokumente und lernen unter anderem Funktionen kennen, die unbeliebte Arbeiten wie das Erstellen von Inhalts- und Stichwortverzeichnissen automatisieren. MW

Abstände

OK | Abbrechen | Rückgängig

Wortabstand:
Minimum 50 %
Erwünscht 100 %
Maximum 280 %

Zeichenabstand:
Minimum -4 %
Erwünscht 0 %
Maximum 10 %

Paarweiser Ausgleich: ☒ Autom. bei mehr als 5 Point

Zeilenabstand:
◉ Relativ
○ Oberlänge
○ Grundlinie

Autom. Zeilenabstand:
120 % des Schriftgrades

ABSTÄNDE Das „Abstände"-Fenster wird über die Absatzformatierung aufgerufen und regelt Wort- und Zeichenabstände sowie den paarweisen Buchstabenausgleich.



SELBSTRECHNENDE FORMULARE

WORD 5.0

Von Martin Christian Hirsch








FORMULARE SIND NICHT JEDERMANNS SACHE. DOCH ERLEICHTERN SIE TÄGLICHE ROUTINEARBEITEN. ZUM BEISPIEL DAS SCHREIBEN VON RECHNUNGEN. WORD BERECHNET SOGAR SELBSTÄNDIG SUMMEN, MEHRWERTSTEUER, SKONTI UND ANDERE WICHTIGE WERTE

Ein Formular ist ein Dokument mit Textfeldern an definierten Stellen, die dazu gedacht sind, bestimmte Einträge aufzunehmen. Drücken der Tabulatortaste läßt den Textcursor in einer bestimmten Reihenfolge von Feld zu Feld springen, so daß der Anwender nach und nach das gesamte Formular ausfüllen kann.

Anfrage bei Microsoft, dem Hersteller von Word: Ist es möglich, ein solches Formular in Word zu erstellen? Antwort: Nein, leider nicht. Unzufrieden mit dieser Auskunft setzen wir uns hin und spielen ein wenig mit Word herum. Und siehe da, es klappt doch!

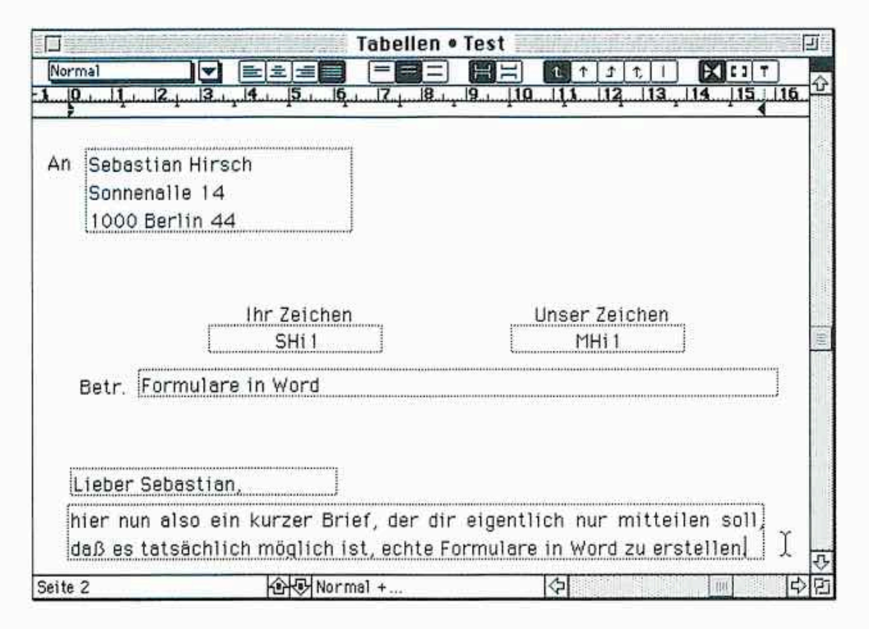
Um ein derartiges Formular in Word zu erstellen, müssen Sie Bescheid wissen, wie man mit Positionsrahmen (vergleiche MACWELT 1/93) und mit Tabellen arbeitet. Daß Sie mit diesen beiden Bausteinen ein Formular erstellen können, verdanken Sie der Tatsache, daß sich jede Zelle einer Tabelle mit einem eigenen Positionsrahmen versehen und dann unabhängig von den anderen Zellen der Tabelle auf der Seite plazieren läßt. Sie trennen also über Positionsrahmen die Tabelle und setzen jedes Tabellenfeld an eine definierte Stelle der Druckseite. Word merkt sich, daß diese Felder zusammengehören und springt sie in normaler Tabellenmanier nacheinander an, sobald Sie die Tabulatortaste drücken.

FORMULAR ERSTELLEN Ein Formular besteht in der Regel aus zwei Bestandteilen: erläuternden Schriftzügen und den Feldern, in die der Anwender seinen Text hineinschreiben soll. Um ein solches Formular zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor.

• Richten Sie zunächst eine Seite ein, in der sämtliche erläuternden Schriftzüge eingetragen und mit jeweils einem eigenen Positionsrahmen versehen sind. Dabei sollte der Positionsrahmen möglichst eng am Text anliegen. Wechseln Sie danach in die Seitenansicht, und positionieren Sie die erläuternden Texte Ihren Wünschen entsprechend. Notieren Sie sich die Koordinaten der Texte.

• Als nächstes legen Sie die Anzahl der nötigen Eingabefelder fest. Erstellen Sie eine Tabelle, die genau so viele Zeilen hat wie das Formular Eingabefelder aufweist, und numerieren Sie die Zellen


Monitore von miro:
For your eyes only!
High-End for Computers
miro
Für Ihre Augen tun wir alles, was das Computerherz begehrt. Wir haben die modernsten **Black Trinitron®-Großbildschirme mit Multifrequenztechnik** noch optimiert und dem Leistungsstandard hochauflösender Graphiksysteme angeglichen. So verfügen **Monitore von miro** über eine unterschiedliche Vielzahl ergonomischer Leistungsstandards der Spitzenklasse:
z.B.: Höchste Auflösungsfähigkeit mit bis zu 1280 x 1024 Bildpunkten
z.B.: Absolute Flimmerfreiheit mit hochwertigen miro-Graphik-Boards
z.B.: Strahlungsarm mit extrem niedrigen Strahlungswerten nach ‚Schwedennorm' MPR II und TÜV-Ergo-Bestimmungen
z.B.: Kalibrierung mit wählbarer Farbtemperaturumschaltung
z.B.: Mikroprozessorsteuerung für Konvergenz, Bildlage, Bildgröße, Helligkeit und Kontrast
Selbstverständlich haben alle Monitore von miro Antireflexbeschichtung und einen Dreh- und Schwenkfuß.
Was Sie für Ihre Augen tun können? Ganz einfach. Lassen Sie sich beim Fachhändler einen Monitor von miro vorführen:
miroC17T mit 17 Zoll
miroC2078 mit 20 Zoll
miroC2085 mit 20 Zoll.
Es wird garantiert Liebe auf den ersten Blick.
Kennziffer 37
miro
miro Computer Products Ges.m.b.H. Arndtstr. 28 · A-1120 Wien Telefon (02 22) 8 12 17-40 · Telefax (02 22) 8 12 17-38
miro Computer Products AG Riedstr. 14 · CH-8953 Dietikon Telefon (01) 741 05 15 · Telefax (01) 741 58 53
miro Computer Products AG Carl-Miele-Str. 4 · D-3300 Braunschweig Telefon (05 31) 21 13-0 · Telefax (05 31) 21 13-99



EINFACHES FORMULAR Ein einfaches Formular in der Druckansicht: Vom Adreßfeld springt der Anwender mit dem Tabulator zum Feld „Ihr Zeichen", dann weiter zu „Unser Zeichen" und so weiter. Somit braucht er den Textcursor nicht mehr mühsam in jedem einzelnen Feld neu plazieren.

Positionsrahmen
Horizontal
3 cm
Mit Bezug auf: Seite
Vertikal
12 cm
Mit Bezug auf: Seite
Breite: 16 cm
Abstand zum Text: 0,32 cm
OK
Abbrechen
Standard
Ansicht...

SCHLÜSSEL Positionsrahmen für die Tabellenfelder sind der Schlüssel zum Erstellen echter Formulare. Über diese Felder kann man jedes Tabellenfeld an eine beliebige Stelle der Druckseite schicken.

durch, damit Sie wissen, in welcher Reihenfolge Word die Zellen anspringt. Stellen Sie die Breite der Zellen ungefähr auf den gewünschten Wert, und legen Sie die Textausrichtung fest.

• Plazieren Sie nun den Textcursor in einer Zelle, und rufen Sie die Dialogbox „Positionsrahmen" aus dem „Format"-Menü auf. Geben Sie hier die vertikale und die horizontale Position sowie die Breite des Positionsrahmens ein. Drükken Sie danach den Button „Ansicht". Word wechselt dann zur Seitenansicht. Hier nehmen Sie mit der Maus die exakte Positionierung des Eingabefeldes vor. Verfahren Sie mit den anderen Tabellenfeldern in entsprechender Weise.

Nachdem Sie das Formular fertiggestellt haben, sollten Sie ein Leerexemplar als Standardformular abspeichern. Rufen Sie hierfür die Dialogbox „Speichern unter..." aus dem „Datei"-Menü auf und wählen Sie aus dem Popup-Menü für Dateiformate „Formulare". Wenn Sie in Zukunft dieses Formular öffnen, erhalten Sie eine Kopie des Formulars in einem Fenster „Ohne Titel". Sie laufen somit nicht Gefahr, das Formular zu überschreiben.

Nachdem Sie ein solches Formular geladen haben, klicken Sie mit der Maus in das erste Feld und nehmen den gewünschten Eintrag vor. Anschließend brauchen Sie nur noch die Tabulatortaste zu drücken, schon springt Word in das nächste Eingabefeld.

Eines gilt es jedoch zu beachten: Word kann innerhalb eines Tabellenfeldes keinen Seitenumbruch durchführen. Wenn also Ihr Text über den Seitenumbruch hinausgeht, stellt Word den Inhalt des gesamten Tabellenfeldes auf die nächste Seite. Drücken Sie deshalb vor Erreichen des Seitenendes die Tabulatortaste. Word fügt ein neues Tabellenfeld ein und setzt es auf die folgende Seite. Eine andere, saubere re Lösung: Schreiben Sie den Haupttext als normalen Text, also nicht innerhalb eines Tabellenfeldes. Dann verhält sich Word wie gewohnt.

Das so erstellte Formular läßt sich nach Belieben formatieren. Auch Thesaurus, Silbentrennung und Rechtschreibprüfung sind weiterhin einsetzbar. Sie sollten beim Umgang mit derartigen Formularen in der Druckansicht arbeiten („Druckbild" im Menü „Ansicht" anwählen), denn ein Formular in der Normalansicht zu bearbeiten ist wenig erfreulich, da hier das Formular wie eine öde Tabelle aussieht.

TABELLENKALKULATION In einem solchen Formular lassen sich die Inhalte verschiedener Eingabefelder auch mathematisch verknüpfen und der Inhalt in ein eigenes Feld schreiben. Das einzige, was Sie hierfür neben Word noch benötigen, ist ein Tabellenkalkulationsprogramm, das Sie dynamisch mit Word verknüpfen können. Besonders einfach geht dies mit Excel 4.0, das vom selben Hersteller stammt wie Word.

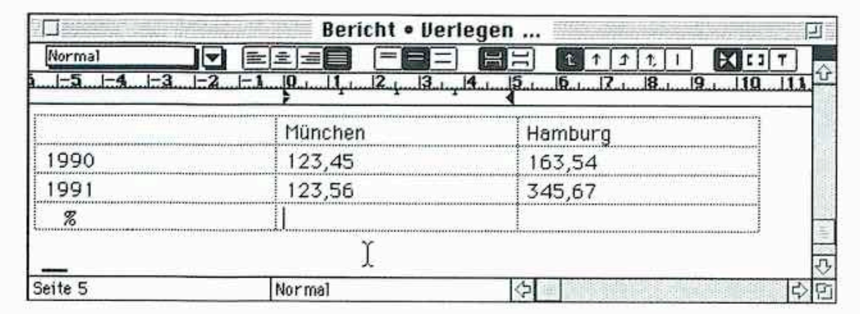
Im folgenden wird beispielhaft beschrieben, wie sich in Word eine Tabelle erstellen läßt, die selbständig Prozentsätze errechnet und diese in die unterste Zeile der Tabelle schreibt.

• Definieren Sie in Word zunächst eine Tabelle (entsprechenden Menüpunkt im „Einfügen"-Menü anwählen) mit vier Zeilen und drei Spalten, geben Sie ein paar Inhalte ein. Kopieren Sie dann die oberen drei Zeilen der Tabelle in die Zwischenablage (am schnellsten mit der Tastenkombination Command-C).

• Wechseln Sie anschließend zu Excel, und fügen Sie dort über den Menüpunkt „Verknüpfung einfügen" (im „Bearbeiten"-Menü) die Tabelle in ein Arbeitsblatt ein. Führen Sie nun die gewünschten Berechnungen durch. Kopieren Sie dann ein (!) Ergebnis der Berechnungen in die Zwischenablage, und kehren Sie danach zu Word zurück.

• Plazieren Sie hier den Eingabecursor in der Tabellenzelle des Word-Dokuments, in der das Ergebnis der Berechnung erscheinen soll, und halten Sie dann die Shift-Taste gedrückt. Wählen Sie nun den Menüpunkt „Verknüpfung einfügen" aus dem „Bearbeiten"-Menü. Word fügt das Ergebnis in die Tabelle ein. Verfahren Sie mit den anderen Ergebnissen ebenso.

• Formatieren Sie die Zellinhalte nach Ihrem Geschmack, und machen Sie dann die Probe aufs Exempel: Ändern Sie in einer der Zellen einen Wert, und war-



SELBSTRECHNENDES FORMULAR Zunächst in Word eine Tabelle definieren. Danach die gewünschten Daten eingeben und diese anschließend kopieren ...

Worksheet7

	A	B	C	D	E	F
1	0	München	Hamburg			
2	1990	123,45	163,54			
3	1991	123,56	345,67			
4						
5						
6						
7						
8						

Microsoft Excel 3.0 — Normal

... Dann in ein Tabellenkalkulationsprogramm – hier Excel – wechseln, dort über „Verknüpfung einfügen" im „Bearbeiten"-Menü die Tabelle in ein Arbeitsblatt importieren ...

Worksheet7

	A	B	C	D	E	F
1	0	München	Hamburg			
2	1990	123,45	163,54			
3	1991	123,56	345,67			
4		100,09	211,37			
5						
6						
7						
8						

Microsoft Excel 3.0 — Normal

... Wenn Sie die Tabelleneinträge aus Word in Excel importiert haben, können Sie dort die einzelnen Berechnungen durchführen. Danach ein Ergebnis kopieren und zu Word zurückkehren ...

Bericht • Verlegen ...

	München	Hamburg
1990	123,45	163,54
1991	123,56	345,67
%	100,09	211,37

Seite 5 — Normal

... Dort den Cursor in der gewünschten Tabellenzelle plazieren und bei gedrückter Shifttaste „Verknüpfung einfügen" aus dem „Bearbeiten"-Menü wählen. Word fügt das Ergebnis in die Tabelle ein ...

Bericht • Verlegen ...

	München	Hamburg
1990	123,45	163,54
1991	180,56	345,67
%	**146,26**	**211,37**

Seite 5 — Normal

... In gleicher Weise mit den anderen Ergebnissen verfahren. Bei Änderungen in einer der Zellen ändert Word mit Hilfe von Excel die Ergebnisse entsprechend. Probieren Sie's aus.

ten Sie ein paar Sekunden. Word übergibt die neuen Werte an Excel, Excel berechnet die Tabelle neu und gibt die korrigierten Ergebnisse an Word zurück, das diese in der Tabelle darstellt.

FORMULAR FORMATIEREN Nachdem Sie die Felder der Tabelle in gewünschter Weise mit Excel verknüpft haben, können Sie nun die individuelle Gestaltung Ihres Formulars in Angriff nehmen und per Positionsrahmen die Felder der Tabelle an die gewünschten Stellen der Druckseite positionieren. Verfahren Sie dabei so, wie in der letzten MACWELT geschildert.

Word stellt Ihnen zur Formatierung Ihres Formulars viele Gestaltungsmittels zur Seite: Haarlinien, fette Linien, schattierte Boxen, Grauhinterlegungen sowie unterschiedliche Schrifttypen und -größen für jedes Textfeld des Formulars. Auch Grafiken wie Logos und Sinnbildchen lassen sich innerhalb des Formulars einsetzen und frei positionieren.

Wenn Sie innerhalb eines Tabellenfeldes Tabulatoren verwenden, so sollten Sie beim Drücken der Tabulatortaste die Optionstaste gedrückt halten – andernfalls springt der Textcursor nämlich nicht zum nächsten Tabulator, sondern ins nächste Eingabefeld.

FORMULARÜBERSCHRIFTEN Überschriften von Formularspalten werden gerne mit weißer Schrift auf schwarzem Grund dargestellt. Mit Word ist das schnell formatiert.

- Aktivieren Sie hierfür die Zellen mit den Überschriften.
- Wählen Sie den Menüpunkt „Rahmen..." aus dem „Format"-Menü, und setzen Sie im Popup-Menü „Schattierung" die „100%".
- Drücken Sie „OK", und öffnen Sie dann die Dialogbox „Zeichen..." aus dem „Format"-Menü. Aktivieren Sie hier im Popup-Menü „Farbe" den Eintrag „Weiß". Außerdem empfiehlt es sich, das Zeichenformat „Fett" anzukreuzen, da sonst der weiße Schriftzug im schwarzen Feld unterzugehen droht.
- Drücken Sie „OK". Word kehrt zum Dokument zurück und stellt die Tabelle in neuem Outfit dar.

So, genug der Theorie. Wenn Sie selber selbstrechnende Formulare erstellen wollen, heißt es: Ran an den Mac. Viel Spaß beim Experimentieren!

In der nächsten MACWELT starten wir dann eine zweite Staffel mit fünf Folgen. Auftakt macht ein Workshop zum Thema Audioanmerkungen und Quicktime-Movies. MW



Wollen Sie mehr wissen über die beworbenen Produkte in diesem Heft? Ja?! Dann sind Sie hier absolut richtig. Denn vor Ihnen liegt der Informations-Service von MACWELT. Merken Sie sich einfach die Kennziffern, die unter den für Sie interessanten Anzeigen stehen. Diese Kennziffern auf der nebenstehenden Karte - die mit den vielen Zahlen - deutlich markieren. Kartenrückseite ausfüllen - und ab geht die Post. (Ihre Angaben unterliegen dem gesetzlichen Datenschutz und werden vertraulich behandelt.) So erhalten Sie kostenlos konzentrierte Informationen über die auserlesenen Produkte. Frisch vom AppleBaum der Erkenntnis gepflückt.

Bedienen Sie sich im Informations-Garten der MACWELT. Nur zu! 

Viel Information für Sie.

Kennziffernservice MACWELT

Mac Direct

DER AKTUELLE MAILORDER-MARKT FÜR DEN DIREKT-KÄUFER
HIER FINDEN SIE ALLE ANGEBOTE AUF EINEN BLICK
ANZEIGEN-HOTLINE: MANUELA ZACHMANN TELEFON 089/360 86-312, FAX 089/360 86-304

Computerversand

Nachdem Mailordern jahrelang in Deutschland mangels Nachfrage auf keinen grünen Zweig kommen konnte, ist mittlerweile bei uns wie in anderen europäischen Ländern Bewegung in das Versandgeschäft mit Rechnern und Programmen gekommen. Wie auch in vielen anderen Bereichen ist das größte Problem für den Verbraucher, die Übersicht über das vielfältige Angebot zu gewinnen.
Um unseren Teil zur Erhöhung der Transparenz im Mailorder-Sektor beizutragen, haben wir zu diesem Themenbereich einen eigenen Heftteil mit dem Namen Mac Direkt konzipiert: Auf den folgenden Seiten finden Sie zahlreiche Anzeigen von Mailorder- und Versand-Firmen. Unsere Intention dabei war, den Anzeigen das richtige Umfeld und Ihnen, den Lesern, damit die Möglichkeit zu geben, die Angebote der verschiedenen Mailorder-Häuser direkt miteinander vergleichen zu können und so einen guten Überblick über diese Szene zu bekommen.
In Zukunft finden Sie auf der ersten Seite von Mac Direkt Informationen sowie Tips und Tricks rund um das Thema Mailordern, die die Redaktion für Sie zusammenstellen wird. Da immer mehr ausländische Anbieter den deutschen Markt für sich entdecken und es für Käufer immer leichter wird, in europäischen Nachbarländern oder direkt in den Staaten einzukaufen, lohnt es sich wirklich, die Anzeigen genau zu lesen. Apple öffnet seine Vertriebswege immer weiter, und die Zeiten, in denen es dem Mut und der Risikobereitschaft der Distributoren überlassen blieb, auf welchem Wege sie die Macs unter die Käuferschaft brachten, sind zum Glück vorbei. Wer die Angebote miteinander vergleicht, sollte sich jedoch vor der Bestellung genau über Versandweg, Kosten und Lieferbedingungen erkundigen. Nicht jedes verlockende Angebot erweist sich auch als das beste. Lesen Sie vielleicht nochmal unseren großen Mailorderreport in MACWELT 9/92. Wenn Sie sonst noch Fragen oder Probleme haben, können Sie sich natürlich auch an uns wenden, unsere Fax-Hotline unter 089/36086-304 steht allen Lesern offen. MW







GRAVIS das umsatzstärkste Mailorderhaus in Deutschland zeigt's Ihnen mal wieder:

FreeHand 3.1 dt. und Drawing Pad Bundle



Das Zeichenbrett mit den druckempfindlichen Zeichenwerkzeugen, ein Muß für Profizeichner im Bundle mit FreeHand 3.1 dt.
zum Superpreis von........................ **1.498,-DM**

Laserjet 4M, 600 dpi A4-Drucker von HP, anschlußfertig für Ihren Macintosh, original Adobe Postscript Level 2, Risc-Prozessor (ohne Toner) .... **3.998,- DM**
Toner .... **228,- DM**

optisches 3,5" Laufwerk, extern, 128 MB, Panasonic, inkl. einer Cartridge, ISO-Standard-kompatibel inkl. DiskMaker e. .... **2.498,- DM**
Cartridge .... **98,- DM**

Software/Utilities

- MS Word 5 dt. .... **898,- DM**
- Claris Resolve 1 dt. .... **698,- DM**
- MS Excel 4 dt. .... **898,- DM**
- Great Works 2 dt. .... **298,- DM**
- **FileMaker Pro II** *Superpreis* .... **498,- DM**
- Update auf FileMaker Pro II .... **298,- DM**
- Dos Mounter e. .... **128,- DM**
- StarTrek Screensaver .... **98,- DM**
- Update 7.0 auf 7.1 .... **78,- DM**
- MacLink Plus PC 7.0 .... **498,- DM**
- Super-Utilities für PB Besitzer: Norton Essentials .... **148,- DM**
- Norton 2 e. mit SUM e .... **275,- DM**
- Power Print für PC Drucker e. .... **248,- DM**
- Power Print Network .... **448,- DM**

DTP + Grafik

- FreeHand 3.1 dt. .... **965,- DM**
- Cumulus Bilddatenbank .... **898,- DM**

Quark XPress 3.1 dt.
das professionelle Layout Programm für den Mac
bei GRAVIS nur.......... **2.298,- DM**

Spiele

- Lemmings e. mit dt. Handbuch *Strategiespiel* .... **88,- DM**
- Capitalist Pig e. *das Lieblingsspiel unseres Chefs* .... **88,- DM**

Bundles zu Superpreisen

- Excel 4 dt. + Word 5 dt. .... **1.298,- DM**
- GreatWorks 2.0 dt. + Norton PB Essentials .... **348,- DM**
- Adobe PhotoShop 2.01 dt. im Bundle mit SuperMac ThunderStorm .... **2.998,- DM**
- Aldus Collection: PageMaker dt., FreeHand dt. Persuasion dt. und PrePrint e. .... **1.898,- DM**
- System 7.1 inkl. At Ease, QuickTime & allen System 7.1 Handbüchern + DiskFit Direkt Backup Software .... **198,- DM**
- **System 7.1 Super Bundle:** Sytsemsoftware D 7.1, At Ease, QuickTime und allen System 7.1 Handbüchern, Adobe TypeManager 2.5, DiskFit Direkt Backup Software und Hard Disk Toolkit Pers. Edition .... **298,- DM**

Hardware zu GRAVIS Preisen

- HP DeskWriter 550 Color .... **1.398,- DM**
- SuperMac ThunderStorm, Hardware-Beschleunigung für Adobe PhotoShop .... **2.398,- DM**
- Umax UC630 Farbscanner 24 bit
  - inkl. Cirrus 1.51 Bundle-Version .... **2.498,- DM**
  - mit Cirrus und OmniPage 3.0 dt. .... **3.298,- DM**
  - Durchlichtoption zum Diascannen .... **1.498,- DM**
- Simms 1 MB, 4 MB .... auf Anfrage

Alle Preise enthalten die gesetzliche Mehrwertsteuer. Angebote gelten solange Vorrat reicht. Preisirrtum und -änderung vorbehalten.
Mit diesem Logo gekennzeichnete Produkte erhalten Sie auch in unseren GRAVIS Shops, alle übrigen können Sie bei GRAVIS Mail bestellen.

Kennziffer 13

GRAVIS Shop Berlin
Martin-Luther-Str. 120
1000 Berlin 62
Tel.: 030-784 60 11

GRAVIS Shop Berlin
Georgenstraße 4
1080 Berlin
Tel.: 030-200 24 46

GRAVIS Shop Hamburg
Grindelallee 21
2000 Hamburg 13
Tel.: 040-44 14 38

GRAVIS Shop Hannover
Am Klagesmarkt 17
3000 Hannover 1
Tel.: 0511-161 23 58

GRAVIS Shop Köln
Aachener Straße 370
5000 Köln 41
Tel.: 0221-546 24 88/9

GRAVIS Shop Frankfurt
Gräfstraße 51
6000 Frankfurt/M. 90
Tel.: 069-77 20 51

GRAVIS Shop Stuttgart
Reinsburgstr. 15
7000 Stuttgart 1
Tel.: 0711-62 78 63

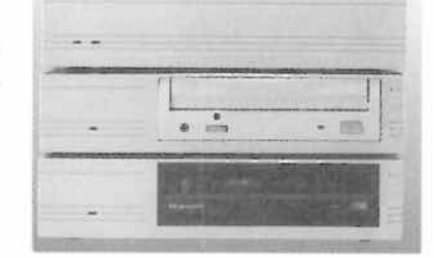
GRAVIS Shop München
Nymphenburger Str.1
8000 München 2
Tel.: 089-59 34 47

GRAVIS Shop Nürnberg
Jakobstr. 41
8500 Nürnberg 1
Tel.: 0911- 22 36 46

Shop Öffnungszeiten:
Mo-Fr: 10 - 18 Uhr
Sa: 10 - 13 Uhr

GRAVIS Mail, Heidestraße 46-52, 1000 Berlin 21, Tel.: 030/397 80 9-50 oder 030/394 95 06, Fax: 030/394 95 05
Ansagedienst aktuelle Angebote: 030/394 95 08, Bürozeiten Mail Mo-Fr: 08 - 18 Uhr

Kennziffer 13

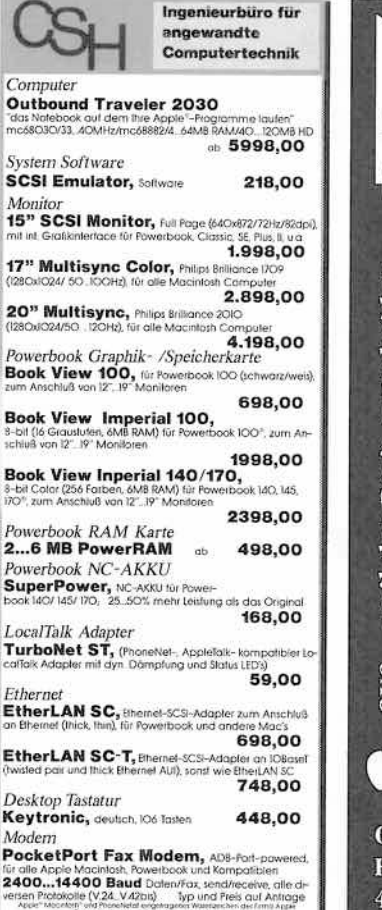


Kennziffer 43



Kennziffer 31





Kennziffer 32



Kennziffer 22



248,-
MARKET

MAC Classic II 4/40

1777,-
MARKET

Works dt.

Integrierte Tabellenkalkulation mit Grafikfunktionen und Datenbank

AKTIONEN

Z4269-LC1	MAC LC II 4/40 und 12" Graustufenmonitor	2.499,
Z4269-LC2	MAC LC II 4/40 und 14" Farbmonitor	2.998,
2811	HP PaintWriter XL A4/A3 Farbdrucker	1.678,
2784	Market 40 MB Festplatte extern	399,
2733	Alsoft Disk Express II 2.1e	99,
4119	Claris Works 1.0 dt.	248,

CPU & POWERBOOK

3569	MAC Classic II 4/40	1.777,-
4269	MAC LC II 4/40	2.198,-
4612	MAC PowerBook 145 2/40	3.498,-
4747	MAC PowerBook 160 4/40	4.498,-
4748	MAC PowerBook 160 4/80	4.598,-
4749	MAC PowerBook 160 4/120	5.598,-
4750	MAC PowerBook 180 4/80	6.998,-
4751	MAC PowerBook 180 4/120	7.698,-
4741	MAC PowerBook Duo 210 4/80	4.848,-
4742	MAC PowerBook Duo 230 4/80	5.548,-
4743	MAC PowerBook Duo 230 4/120	6.148,-



Der MAC LC II 4/40 und Apple 14" Farbmonitor. **2998,-** **MARKET**

Der MAC LC II 4/40 und Apple 12" Graustufenmonitor.

2499,-
MARKET

POWERBOOK & ZUBEHÖR

4744	PowerBook Duo Dock - Station	2.399,-
4745	PowerBook Duo MiniDock - Station	1.098,-
4746	PowerBook Duo Diskettenlaufwerksadapter	259,-
1634	PowerBook Duo Akku	138,-
39	PowerBook Duo Ladegerät	218,-
1164	PowerBook Duo Netzteil	138,-
1115	PowerBook Duo 4 MB Speichererweiterung	598,-
343	PowerBook Duo 8 MB Speichererweiterung	1.098,-
4078	PowerBook 80 MB Festplatte intern	998,-
3777	PSI FAX-DATA Modem 2400/9600 Baud für PB 100-180	348,-
4161	PowerPort/Gold 14400 BPS int. Fax/Modem f. PB 100-180	1.398,-
3785	PowerBook 100-180 2 MB Speichererweiterung	289,-
4034	PowerBook 100 4 MB Speichererweiterung	398,-
3862	PowerBook 100 6 MB Speichererweiterung	598,-
3786	PowerBook 140-180 4 MB Speichererweiterung	398,-
3861	PowerBook 140-180 6 MB Speichererweiterung	598,-
3779	PowerBook 100 ext. Auto-Akkulader 12 Volt	285,-
3895	PowerBook 140-180 12 Volt Automobiladapter	198,-
3857	PowerBook Tragetasche schwarz	169,-

HARDWARE

755	1 MB SIMM für MAC	98,-
2794	4 MB SIMM für MAC	239,-
3037	VRAM Erweiterung f. Mac LC/VI/VX und Duo	149,-
620	Fast Screen Machine 21	1.999,-
4159	Market Color-Flatbed Scanner, 24 Bit, 600 dpi, inclusive Photoshop 2.0 dt.	2.998,-

*) **Der Anschluß von Geräten ohne FTZ-Nummer an das öffentliche Telefonnetz der DBP und deren Inbetriebnahme ist in der BRD unter Strafandrohung verboten.**

SOFTWARE

602	Adobe Illustrator 3.2 dt	890,-
3629	Adobe Photoshop 2.0 dt	988,-
1728	Adobe Streamline 2.1 e.	445,-
3359	Adobe Type Align 1.0.4 e.	185,-
3004	Adobe Type Manager 2.02 e.	145,-
2354	Adobe Type Reunion e	125,-
3099	Aldus Freehand 3.1 dt.	998,-
3544	Aldus Pagemaker 4.2 dt	998,-
1739	Aldus Collection	1.799,-
2434	Berkley Systems After Dark/More 2.0 e	98,-
2815	CE Disk Top 4.01 e	195,-
987	CE Quick Keys 2.12 e	240,-
1519	Central Point Mac Tools Deluxe 1.2 e.	235,-
2683	Claris Filemaker Pro 2.0 dt	549,-
3278	Claris MacDraw Pro 1.5 dt	889,-
4017	Dantz DiskFit Pro 2.7 e	215,-
3048	Dantz Retrospect 1.3i e	410,-
1812	Dayna DOS Mounter 2.04 e	128,-
3563	Deneba Canvas 3.0 dt.	828,-
2368	Fifth Generation DiskLock 2.1 e.	298,-
1060	Fifth Generation Suitcase II 2.0 e	145,-
4027	Fractal Design Painter e.	598,-
3859	FWB HardDisk Toolkit 1.1.1 e.	400,-
3953	Insignia Soft AT 2.5 e	898,-
1883	Microsoft Excel 4.0 dt.	795,-
4328	Microsoft Word 5.0 dt.	795,-
3858	Now Utilities 4.0 e.	185,-
3913	Paracomp Swivel 3D e	1.220,-
2476	Quark XPress 3.1 dt.	2.140,-
4713	RagTime 3.2 dt. Version 7.0	1.098,-
2757	Salient Disk Doubler 3.7 e	120,-
2798	Symantec Norton Utilities 2.0 e	175,-
3616	Symantec SAM 3.08 dt.	115,-

SPIELE

4649	Darwin's Dilemma	120,-
351	Hellcats - Flugsimulator	148,-
4648	Loom - Abenteuerspiel	116,-
4646	Mac Golf von Electronic Art	144,-
560	Microsoft Flight Simulator 4.0 e	139,-
4651	Shanghai II	120,-
4653	SIM CITY	142,-
1968	Market High End Mac Joystick ADB0	148,-

Aldus Collection



1799,-
MARKET

DRUCKER & ZUBEHÖR

3030	Apple Personal Laserwriter LS	1.498,
4772	GCC WriteMove II portabler 360 dpi Drucker	1.148,
3010	Apple StyleWriter	745,
Z3848-LF	Apple LaserWriter IIf	3.298,
2811	HP PaintWriter XL A4/A3	1.678,
228	HP DeskWriter 550 C	1.249,
3830	HP DeskWriter Color	1.098,
2319	HP DeskWriter Plus	798,
2519	Toner EPL - Personal Laserwriter	148,
1040	Toner EPS - Laserwriter II	158,



1678,-
MARKET

HP PaintWriter XL A4/A3 Farbdrucker, Apple Talk, 7.0 kompatibel, 32-Bit-QuickDraw, bis zu 16,7 Millionen Farben

MONITOR & VIDEO

627	Apple 12" S/W Monitor	398,-
4225	Apple 16" Farbmonitor	2.498,-
4735	Apple 14" Farbmonitor	998,-

Market Syquest 40 MB Wechselplatte incl. Cartridge und Zubehör



890,-
MARKET

ZUBEHÖR

939	Market Diskette MF2HD 3.5 Zoll 1.44 MB Mac certif., 10 St.	15,98,-
1079	Market-Erweiterte MAC-Tastatur	265,-

NETZ & KOMM

4682	Supra Fax-Modem 14.400 o. FTZ *)	998,-
372	Abaton InterFax 24/96 Fax-Datenmodem o. FTZ *)	629,-
214	Apple Talk Connector-Kit DB 9	85,-
310	Apple Talk Connector-Kit DIN 8	85,-
2952	Apple Talk Kabel - 10m - DIN 3 Stecker	69,-
2953	Apple Talk Kabel - 25m - DIN 3 Stecker	112,-
3412	Ethernet-Board für MAC II NuBus/Thin	398,-
3098	Ethernet-Board für MAC LC/Thin	398,-
2834	Ethernet-Board für MAC SE 30/Thin/Thick	398,-
4004	Ethernet Transceiver/Thin	198,-

DRIVES & TAPES

1406	Market 120 MB Festplatte extern	998,-
2775	Market 200 MB Festplatte extern	1.329,-
2786	Market 360 MB Festplatte extern	2.270,-
3745	Market 500 MB Festplatte extern	2.528,-
1263	Apple CD-ROM Laufwerk	648,-
3053	Market DAT Streamer 2.0 GB extern incl. Retrospect 1.3 e	3.598,-
1212	Market TapeStreamer 155 MB extern incl. Retrospect 1.3 e	1.498,-
2668	Market Syquest 40 MB Wechselplatte incl. Cartridge	890,-
1236	Market Syquest 88 MB Wechselplatte incl. Cartridge	1.289,-





Händleranfragen erwünscht







Nahezu alle Produkte können ab Lager geliefert werden.
Wir informieren und beraten Sie gerne.
Rufen oder schreiben Sie uns an.

Alle Preise sind freibleibend. Fragen Sie im Bedarfsfall nach den aktuellen Tagespreisen.



0202 – 73 80 86 • Fax 0202 – 73 63 01 Vohwinkeler Str. 58
5600 Wuppertal 11

Kennziffer 14

MAC AHEAD
Versand-Handels GmbH

MACINTOSH COMPUTER:

- Mac LC 4/40 komplett mit 14" Apple Farbmonitor u. Tastatur u. Betriebsystem — 2.690,00
- Mac II ci 5/210 komplett wie oben, ohne Tastatur — 6.800,00
- Mac II vi 4/80 (mit CD plus DM 700,-), BS 7.1 — 4.190,00
- Mac II vx 4/80 (mit CD plus DM 500,-), BS 7.1 — 5.390,00
- Mac Quadra 700 4/210 komplett mit 20" Trinitron Farbmonitor, BS 7.1 — 9.990,00
- Mac Quadra 950 8/210 komplett mit 20" Trinitron Farbmonitor, BS 7.1 — 13.990,00

FARBSCANNER

- UMAX UC 840 (nur Mac), 800 x 400 dpi optisch, (800 x 800 interp.) inkl. Adobe Photoshop dt. — 3.190,00
- UMAX UC 1200S (nur Mac), 1200 x 600 dpi opt., (1200 x 1200 interp.) inkl. Photoshop PlugIn — 5.690,00
- Microtek ScanMaker II 600 x 300 dpi opt., 600 x 600 interpoliert, inkl. limitiertes Photoshop engl. — 2.390,00
- Microtek ScanMaker II XE 600 x 300 dpi opt., 600 x 600 interpoliert, inkl. Photoshop dt. — 3.290,00

GRAUSTUFENSCANNER

- RICOH RS 632, 600 dpi opt., 2540 dpi (Super Strich- und Graust. Scans !!) interp., inkl. CIRRUS 1.51 Ricoh-Vers. für Mac — 2.990,00
- Panasonic FX-RS-307U, 300dpi, inkl. SW — 2.190,00

DRUCKER

- HP DeskWriter für Mac — 890,00
- HP DeskWriter C — 990,00
- HP DeskWriter 550C — 1.290,00
- GCC BLP Elite PS-Laserdr./Mac 4 Seit./2 MB — 2.790,00
- PANASONIC KX-P4455 PostSript-Laserdrucker für DOS/WIN u. Mac 2 MB RAM, 11 Seiten/min, 2 Papierkassetten, SatinPrinting (optim. Randschärfe) — 2.990,00
- HP LaserJet 4M PostSript - Laserdrucker 600 dpi, 6 MB RAM (max. 22 MB), RET-Technol., Microtoner, 8 S./min, erw. HPP PCL 5, PostScript Level 2 — 4.490,00
- Office LaserWriter PS 15, DIN A3, 400x400 dpi, 8 S. DIN A3 15 S. DIN A4, Postscript Level II, 4 MB RAM — 6.666,00

ACHTUNG: Preisliste mit 800 Produkten anfordern !!

SOFTWARE FÜR MACINTOSH:

- ALDUS COLLECTION dt. — 1.990,00
- FrameMaker für Mac dt. — 1.990,00
- Adobe Illustrator 3.2 dt. — 950,00
- Aldus FreeHand 3.1 dt. — 990,00
- MS WORD 5.0 dt. — 999,00
- AfterDark More, Bildschirmschoner — 89,00
- Claris FileMaker PRO 2.0 dt. — 690,00
- Claris MacWrite dt. — 390,00
- Claris MacDraw dt. — 790,00
- KHK Software PC Kaufmann: Auftragsbearbeitung, Fakturierung, Lagerhaltung, Finanzbuchh. — 1.250,00
- Diverse SPIELE auf Anfrage

ACHTUNG: Preisliste mit 800 Produkten anfordern !!

Fax 04203/79422 • Anschrift: Sudweyher Str. 35, 2803 Weyhe/Bremen • Tel. 0421/415241 von 9[30] - 12[30] u. 14[00] - 17[00] u. Tel. 04203/79421 von 18[30] - 20[00]

Herstellerproduktnamen sind geschützte Warenzeichen • Versand per Lieferservice • Preise zuzügl. Versandkosten u. Versicherung • Zahlung per Bar-NN oder Vorkassenscheck mit Abbuchung n. Lieferung, für Großfirmen u. Behörden innerhalb von 10 Tagen auf Rechnung • Bei Bestellungen über DM 10.000,- sind Rabatte möglich • Preise sind in DM angegeben u. freibleibend, Druckfehler u. Irrtümer vorbehalten

Kennziffer 12



Inh. Lothar Fiedler · Einsteinstr. 56, 7410 Reutlingen, Telefon 0 71 21 / 93 14 14, Fax 32 17 92

AktivSoft

Die integrierte Lösung für die Lohnfertigung im Bereich Metallverarbeitung **µCAM**

µCIM Auftragsabwicklung für die Lohnfertigung mit Betriebsdatenerfassung mit automatischer Nachkalkulation für jedes gefertigte Teil, Personalzeitverwaltung, CNC-Programmverfügbarkeitsanzeige, Preisarchiv, Arbeitsplanverwaltung, Materialberechnung, Lieferschein, Rechnung.

→ **Fordern Sie unseren Prospekt an.**

Mac Biorhythmus

Light	99,–
Plus Zusätzliche Darstellung der Mondphasen Partnervergleich 10 Personen speicherbar	249,–
Pro	1998,–

Powerbook Zubehör

Festplatte intern mit Kabel und externem Gehäuse für int. Platte

- 80 MB — 1348,–
- 120 MB — 1598,–
- Docking Station für externe Platte **und** Accu-Schnell-Ladegerät — 398,–
- HDI-30 auf DB-25 Adapter — 98,–

Sie erhalten die Powerbook-Festplatten auch einzeln und als Upgrade Kit.

- BackUp Systeme
- Speichererweiterungen
- Rocket 040/33 MHz + Co
- PowerCache Beschleuniger Karte 68030 **mit und ohne** Co-Prozessor 33, 40, 50 MHz. Kein Grau Import, daher mit Upgrade Option auf 68040.

Wir liefern Speziallösungen und Spezialprodukte. Wir liefern Ihnen alles für den Macintosh.

MacWelt 2/93

Entwicklung und Vertrieb von Soft- und Hardware für Apple-Systeme

Kennziffer 42

WIR HABEN DAS GANZE JAHR WINTERSCHLUSSVERKAUF !!!

INTERNE FESTPLATTEN

- 240 MB Quantum LPS — 1120,-
- 525 MB Quantum LPS — 2250,-
- 1,05 GB Micropolis — 3390,-

PowerBook-Festplatte

- 120MB Quantum — 1050,-
- Werkzeugsatz für PBs — 39,-

EXTERNE FESTPLATTEN

- 1,34 GB Micropolis — 4120,-
- 1,78 GB Micropolis — 4870,-
- 2,10 GB Micropolis — 5850,-

DAT-STREAMER

- 2GB DAT-Subsystem, inkl. Tape und Retrospect Remote — 3500,-
- 8GB DAT-Subsystem, inkl. Tape und Retrospect Remote — 3950,-
- 2GB/8GB DAT-TAPE — 45,-

WECHSELPLATTEN

- 44MB SyQuest extern, inkl. SCSI- und Netzkabel — 758,-
- 88MB SyQuest extern, inkl. SCSI- und Netzkabel — 818,-
- 44 MB Medium — 120,-
- 88 MB Medium — 180,-
- SyQuest Reinigungs-Kit — 210,-

MONITOR-SYSTEME

- ProGraph SW LC/LC II, 19" Monochrom-Monitor inkl. Karte und Kabel — 1790,-
- ProGraph GS LC/LC II, 19" Graustufen-Monitor inkl. Karte und Kabel — 2490,-
- ProNitron 20" LC/LC II, 20" Trinitronmonitor inkl. 8 Bit Karte und Kabel — 6490,-
- 17" Farbmonitor, Philips-Brilliance mit LCD-Parameteranzeige — 2220,-
- 20" Farbmonitor, Philips-Brilliance mit LCD-Parameteranzeige Black-Trinitron, TÜV, MPR II — 5590,-

MAGNETO-OPTICALS

- Softarts Optical 128, 3,5", 128MB inkl. Medium — 2490,-
- Softarts Optical 128 intern, für Quadra 900/950 inkl. Medium — 2260,-
- Softarts Optical 650, 5,25", 650MB inkl. Medium — 6390,-
- MO-Medium 130, 3,5", 1024Bytes/Sector, 128MB — 125,-
- MO-Medium 600, 5,25", 512Bytes/Sector, 600MB — 290,-
- MO-Medium 650, 5,25", 1024Bytes/Sector, 650MB — 295,-
- Clean-Medium, Reinigungs-Cartridge für SoftartsOptical 650 — 235,-

BEINDRUCKENDES

- GCC WideWriter 360, A2 Tintenstrahldrucker, 360dpi, AppleTalk — 3990,-
- GCC PLP II, QuickDraw-Laserdrucker, 300dpi, 4ppm, 1 MB — 1990,-
- GCC PLP IIS, QuickDraw-Laserdrucker, 300dpi, 8ppm, 1MB — 2780,-
- GCC BLP Elite, Postscript-Laserdrucker, 300dpi, 4ppm, 2MB — 3270,-
- GCC BLP II, Postscript-Laserdrucker, 300dpi, 4ppm, 2MB — 3990,-
- GCC BLP TwinBin, Postscript-Laserdrucker, 300dpi, 8ppm, 4MB, 2Papierschächte — 4990,-
- GCC WriteMove II, Thermotransfer mit 360dpi — 1189,-

Softarts

Wiesenweg 1 • W-8507 Oberasbach
Telefon: 0911 - 69 39 10 • Telefax: 0911 - 69 80 24

Selbstverständlich können wir Ihnen bei der Installation und Konfiguration mit Rat und Tat zur Seite stehen.

Alle Preise inkl. 15% MwSt. zzgl. Versand
Händleranfragen nur gegen Gewerbenachweis

Kennziffer 6

HABEN SIE 'WAS GEGEN LAHME MACS?

Speed up your Mac Classic!

Sie kennen das Gefühl ewiger Warterei vor Ihrem Classic? Bevor Sie ihn zum Alteisen geben, sollten Sie sich Gedanken über unsere Beschleuniger machen. Denn mit **Quik30** und **ImagePro** bieten wir zwei Beschleuniger an, die Ihrem Classic zeigen, was Leistung ist:

Quik30 und ImagePro basieren auf dem **68030 Prozessor** und **68882 Coprozessor** von Motorola, mit Taktfrequenzen, die Ihrem Mac Flügel aufsetzen: 25 und 33 MHz!

Mit Quik30 und ImagePro bringen Sie Ihren Classic auf bis zu **16 MB Programmspeicher** – egal, ob echtes RAM oder Virtual Memory!

Mit ImagePro erhalten Sie zusätzlich eine **Videokarte** für s/w-Monitore von 15" bis 24" Größe (bis 1.280 x 960 Bildpunkte). Das schönste an der Videokarte ist neben ihrer enormen Performance die Tatsache, daß Sie so gut wie jeden s/w-Monitor daran anschließen können!

Den Benchmarkspezialisten sei gesagt, daß ein 25 MHz Quik30 bzw. ImagePro den Mac Classic auf IIci-Leistung bringt – und das zu Preisen, die Ihr Portemonnaie schonen und die lieben Konkurrenten vor Neid zerplatzen lassen!

Übrigens: Quik30 und ImagePro gibt es **auch für den Macintosh 512Ke, Plus und SE**.

Novy Quik30 25 MHz — 1.195,–
Beschleuniger für Macintosh Plus, SE und Classic.
68030 Prozessor, 68882 Coprozessor, bis 16 MB RAM.
Bei Plus- und Classic-Version zusätzlich Lüftersatz erforderlich.

Novy ImagePro 25 MHz — 1.595,–
Beschleuniger mit s/w-Videokarte für Macintosh Plus, SE und Classic.
68030 Prozessor, 68882 Coprozessor, bis 16 MB RAM.
Bei Plus- und Classic-Version zusätzlich Netzteil-/Lüftersatz erforderlich.

Universal PowerCache 33 MHz — 1.295,–
Beschleuniger für alle Macintosh II, SE/30, LC und LC II.
68030 Prozessor, 32 KB Cache.

Universal PowerCache 40 MHz — 1.795,–
Beschleuniger für alle Macintosh II, SE/30, LC und LC II.
68030 Prozessor, 32 KB Cache.

Harris Performer 2 — 459,–
Beschleuniger mit optionaler s/w-Videokarte für Macintosh SE und Classic
68000 Prozessor, 68881 Coprozessor, 16 MHz, 64 KB Cache.

PSI PowerModem I* — 295,–
Internes Faxmodem für PowerBook 100/140/145/170
9.600 Bps Send-, 4.800 Bps ReceiveFax. Mit FAXstf Faxsoftware

COMPUTER MEMPHIS PRODUCTS

IMAGEPRO & CO.

Memphis Computer Products GmbH
Max-Planck-Straße 9a
W-6382 Friedrichsdorf
Telefon 06007/7091
Fax 06007/8749



*Betrieb am Netz der DBP Telekom strafbar. Alle Preise in DM. Druckfehler, Preisänderungen und Verfügbarkeit vorbehalten.

Kennziffer 56

Kennziffer 47

Kennziffer 55

Kennziffer 68



neu auf CD-ROM
ARE YOU READY
GRAFIK DESIGN
1001 EPS-GRAPHICS
249.-
FMF
Gratis-Info anfordern



Video & Beschleunigerkarten
25 MHz
68030 Processor
und Bildschirmkarte auf
einer Karte (incl. 4 MB RAM)
– erweiterbar bis 16 MB –
für Classic mit PMMU 1980.--
für SE mit PMMU 1790.--
SW Monitor 15 " 1490.--
SW Monitor 19 " 1790.--
Video Mac II incl. Ethernet 750.--
Video LC incl. Ethernet 690.--
Video SE/30 incl. Ethernet 650.--
Schneideplotter:
Roland Camm I incl. Software
für Mac 9990.--
auch andere Plotter mit
Mac-Anschluß
incl. MWSt.zuzügl Transportkosten
LaserPrint
3500 Kassel
Elfbuchenstrasse 5
fon 0561-777919, fax 103276



AUCH FÜR EINSTEIGER
MACWELT
Anwenderorientiert
Aktuell · Attraktiv
MACWELT



Kennziffer 223



Auftragsabwicklung
Fakturierung

unter FileMaker Pro.
Fertige Anwendung für Auftragsbestätigung, Lieferschein, Rechnung, Lagerbestand, Mahnwesen.
Umfangreiche Auswertungen m. Umsatzlisten nach Kunden, Artikel, Artikelgruppen, Hersteller, Vertreter (m. Provision) uvm.
399,- DM incl Mwst.
Info bei: Ottmar Bange
Zum Pläsken 57, 5768 Sundern 15
Tel. 02935-4321, Fax 02935-683

Kennziffer 212



Kennziffer 222

SEMINAR-BÖRSE

macro ware
Trainingssysteme

macroware Trainingcenter
Waakirchner Str. 11
8000 München 70
Tel. 089/ 72 38 767
089/ 72 38 678

grafiker
designer
fotosetzer
schriftsetzer
presse- & werbeleute

AfG-Förderung mögl.
Seminar: 6 Monate
Beginn: 1. April 1993

auf PC'486 dtp auf Mac IIci
computergrafik

Kennziffer 226



Das AppleCenter Jung macht Sie zur geschulten Kraft.

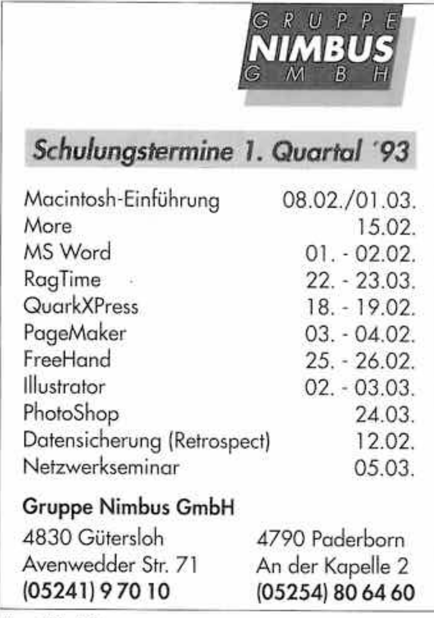
Apple-Ganztags-Seminare Januar/Februar '93

Mac Grundlagen (7.0)	Mo 18.+Di 19. 1.	Mo 15.+Di 16. 2.
Excel-Basiskurs	Mi 20.1.	
FreeHand-Basiskurs	Fr 15. 1.	
FileMaker Pro-Basiskurs		Mo 15. 2.
Illustrator-Basiskurs	Fr 22. 1.	
PageMaker-Basiskurs		Fr 5. 2.
Photoshop-Basiskurs		Fr 12. 2.
RagTime-Basiskurs	Mo 25. 1.	
RagTime-Tabellenkalkulation		Do 11. 2.
RagTime-MiniFiler		Mi 17. 2.
Word 5.0-Basiskurs	Mo 25. 1.	
XPress-Basiskurs	Do 28. 1.+ Do 4. 2.	

Weitere Programmschulungen sowie **firmenspezifische Seminare** auf Anfrage.
Übrigens: Wir vermieten auch Konferenzräume.

JUNG **Dienstleistungen mit System**
Computer-Systeme JUNG GmbH · Bayenthalgürtel 4 · 5000 Köln 51
Telefon (02 21) 376 45-35 · Telefax (02 21) 376 45-69

Kennziffer 225



Kennziffer 227

CHLOR

Greenpeace warnt vor dem Betreten Ihres Hauses oder Ihrer Wohnung.

Chlor gefährdet auch Ihre Gesundheit. Denn Chlor tötet nicht nur Bakterien im Wasser, Mücken im Schlafzimmer und Schaben in der Küche: Chlor gefährdet jedes Leben. Chlor steckt in Haushalts-Chemikalien und in Kunststoffen. Chlor macht auch Papier weiß und giftig. Es ist das C in PVC und FCKW. Das Ultragift Dioxin entsteht erst durch Chlor.

Chlor ist fast überall: Es vergiftet Flüsse und Seen, unsere ganze Umwelt. Und die Industrie will uns weismachen, daß Chlor unschädlich ist... Greenpeace informiert Sie gern ausführlich über die allgegenwärtige Chlorchemie und ihre Gefahren.

Gegen Chlor-Gefahren hilft nur eins: Chlor vermeiden.

Ja, ich will Chlor vermeiden.
Schicken Sie mir Informationen:

Vorname, Name

Straße, Hausnummer D

Postleitzahl, Ort, Zustellpostamt 01017

Coupon bitte einschicken an: Greenpeace, Chlor-Info, Vorsetzen 53, 2000 Hamburg 11.

GREENPEACE

KLEIN AN ZEIGEN

GEWERBLICHE UND PRIVATE KLEINANZEIGEN

Auf den folgenden Seiten können Sie suchen, finden, tauschen und verkaufen: Gebrauchtes, Neues, Außergewöhnliches und Sonstiges. Gewerbliche Anbieter zahlen DM 7.- pro Zeile. Private Kleinanzeigen sind kostenlos. Wollen auch Sie inserieren? Dann verwenden Sie die vorgedruckte Karte im Heft, und Ihre Anzeige erscheint in der nächstmöglichen Ausgabe. Annahmeschluß für das Heft 4/93 ist der 18. Februar 1993. Fax-Nr. 089/3 60 86-304.

GEWERBE

BIETE AN SOFTWARE

NEU! Anzeigen-u. Verlagsverwaltung-MacAnnonce für Zeitschriften, Stadtzeitungen, u.ä. Verw. der Kunden, Anzeigen-Aufträge, autom. Stapel-Fakturierung, Mainungen, Buchh., Umbruch, Marketing, uvm. kostl. Info u. Fax: 02202/41564, Tel. 58713

WIR BIETEN AN: Public-Domain & Shareware für MAC. Themenbezogener gedruckter Katalog kostenlos. Wir führen auch PD/SW für PC, Amiga und Atari (System angeben) WIRTZ Computertechnik Postfach 1366, 8013 Haar

BIETE AN HARDWARE

QMS COLOR SCRIPTM 100 MODEL 10 gebraucht zu verkaufen, ca. 2 1/2 Jahre, Preis: VB. Tel. 02741/25085, Fax 02741/1565.

QUICKTEL XEBA FAX/MODEMS, Supertests in Macwelt 03/92, MAC UP 08/92 gibt es zum Supersonderpreis unter folgenden Rufnummern: Telefon: 0234/9536133; Fax 9536134

VERSCHIEDENES

VIDEOTOOLKITTM, das erste Macintosh Schnittsteuersystem. aus USA von Profis für Amateure. Nur 495 bis 568 DM je nach Kabel. Für Sony Control-L. Panasonic. 5pol Edit und Infrarot-Steuerungen. Anfragen mit Geräteangaben bitte schriftlich oder per Fax an ViCom Trading, Postfach CH-8204 Schaffhausen, Fax CH 0041-53256515

QUARK XPRESS XPERTENTEAM bietet Schulungen im Raum Düsseldorf, Köln und Bonn. Für Grafiker, Druckvorlagenhersteller, Werbeagenturen (die gerade ein Macsystem einführen), oder jeden, der wie ein Profi mit XPress arbeiten möchte bzw. muß. Unseren Kunden steht die kostenlose XPress-Hotline zur Verfügung. Rufen Sie uns unverbindlich an. Tel: 0221/731797

PRIVAT

BIETE AN HARDWARE

APPLE 12" RGB-Monitor VB 350,-. Tel. 07181/66422.

VERKAUFE CLASSIC 4/40 1298,-. Powerbook 100 4/40 Floppy 2450,-, 07751-2804 MAC+ 4/20 650,-.

MAC-PORTABLE, 1 1/2 Jahre alt, 10 Std. effektive **A**rbeitsdauer bei akkuanschluß, VB 3150,-. Hamburg 040/6082795.

MAC IICX 5/40, erw. Tastatur, NEC 14" Farbmonitor 4.500,- DM; Pagemaker 3,5 550,- DM; MacDrawPro 1.0 400,- DM; zusammen 5.200 DM. Tel. (abends) 06131/593330.

SE 30, 5/20 mit 8-Bit-Grafikkarte u. 13"-Apple-RGB-Monitor, sowie sonst. Zubehör gegen Gebot, auch spätabends unter Tel. 0531-848211.

MICROTEK 600 ZS Scan Maker ca. 3/4 Jahr ungebraucht VHS 1500,-. 120 MB Conner 3 1/2 Zoll VHS 450,-. SE+SE30 8bit Farbkarte SUPER!!! 07247/22666 erst nach 20.30 Uhr.

MAC SE 8/80 16 MHz, 19 Zoll/SW-Schirm zu verkaufen oder Tausch gegen Power Book. Tel. 06127/66131.

MAC SE 2,5/40, gepflegtes Gerät VB DM 1600,-. Spiele Balance + Planets 70,-. Bandit Kings 60,-, Warlords 100,-, auch Tausch. Jan Otten, Zehntwerderweg 168, 1000 Berlin 28 Lübars.

2 MB RAM für PB 125 DM, 20 MB Quantum 2,5" 150 DM für PB, zusammen auch billiger. System 7.0 (2 Handbücher + 8 Disk.) 50,- DM, Tel. 0721/694876, sonst 0761/26303 Daniel.

MACINTOSH PLUS, 4 MB RAM, 40 MB FESTPLATTE, Drucker IMAGEWRITER II, System 7, wie neu, nur vom Preis her für Einsteiger: DM 1.380,- komplett VB, a. W. mit FaxModem, Tel. 0421/585892.

APPLE SCANNER, Ia Zustand, nur DM 1.600,-, Tel. 089/6913182.

PAGEMAKER 4.2 dt; nur DM 1.000,-. Tel. 089/6913182.

SE 2/20, Ia-Zustand, nur DM 1.000,-, Tel. 089/6913182.

SE 4/40, Ia-Zustand, nur DM 1.300,-, Tel. 089/6913182.

APPLE LASERDRUCKER IIg, 1 Jahr alt, 6000 Drucke, DM 3.500,- (MWSt. ausweisbar), Tel. 04249/603.

MAC PLUS + 20 MB Harddisk + viele Programme, 800,- DM VB, Tel. 0228/695211.

QUADRA 900 4/60, 16" Apple Monitor Soft, 7900 DM, HP-Deskwriter Color 800,- DM nach 19.00, Tel. 02546/7278 (bitte nach Don fragen).

SE 4/40, FDHD Mobius Beschleuniger-Karte: 25 MHz, 68030 mit FPU, 15-Zoll-Videoanschluß, 2400 DM. Mit 16 MB RAM-Aufrüstung 3000 DM. Tel. 05323/81268.

GRAFIKKARTE Apple 8x24, unbenutzt, für DM 900,- abzugeben. Tel. 0211/783892.

MAC SE/30 8/20 3200,-DM, Visual Business, "Graph Master", engl. Version, 400,- DM. Tel. 02365/32511.

SUPERGÜNSTIGE gebr. Laserbelichter. Tel. 02175/73534 Fax 02175/73533.

CLASSIC 4/40 auf Wunsch mit ca. 40 MB PD-Software nach Wunsch. Preis: 1400,- DM VB. Tel. 06898/37979.

APPLE-COMPUTER-ZEITSCHRIFTEN Mac up, Page & MacWelt, ältere und aktuelle Ausgaben 1x gelesen, für je 2,- DM abzugeben, Tel. Dortmund (0231)125454.

MAC QUADRA 700 4/0 in sehr gutem Zustand. Preis VB, Tel. 0611/309860.

SE 30 5/40 MB 4300 DM + MAC Plus 2,5 120 MB 1398 DM, beide m. Stylewr. + Softw., Scanner 400 DP/Farbe 1398 DM, 600 DP/Farbe DIN A3 2998 DM, beide m. OCR- + Scansoftw., Tel. 030/871524.

APPLE CX 8/80 mit 8-24 Bit-Videokarte, wenig gebraucht, Preis VS, Tel. 0234/474155.

FORMAL, pro Graph GS, 256 Graustufen, 19" + Grafikkarte für MAC LC/LC II, 3 Monate alt, DM 1.900,-, Tel. 06131/223167.

MAC LC 10/40, 12"-RGB-Monitor, DM 3700, Personal-Laserwriter LS, DM 1200, Logitech ScanMan, 256 GS 400 dpi, DM 400. Alles zusammen für DM 4800. Tel. 089/874086.

IST DER LÜFTER ZU LAUT? Lüfterregelung ist die Lösung; die kann jeder einbauen, für jeden Rechner o. ext. Platte, incl. Einbauanl. u. Porto 40,- DM. Tel. 0431/338288.

MAC LC 4/40 zu verkaufen. 12 Zoll RGB-Farbmonitor, erweiterte Tastatur, ca. 1 Jahr alt. Interessenten bitte melden bei Konrad Werning, Tel. 05258/21194 (berufl.), 3137 (privat).

POWER-BOOK 100: suche Speichererweiterung (2 oder 4 MB) deutlich unter heutigem Neupreis. Tel. 0441/777121 (rufe gerne zurück).

APPLE CD-ROM-Laufwerk Typ SC, neuwertig, anschlußfertig, inkl. mehrerer CDs, Installationssoftware, Handbuch und Originalverpackung, DM 700,-, Tel. (CH)01/862 15 19.

MAC PORTABLE, 4 MB RAM, 40 MB HD, Aktiv-Matrix-Display, sehr guter

Zustand, nur 1800,- DM. Tel. 09423/2446 abends.

POWER-BOOK 100 4/20 inkl. ext. Laufwerk, Apple-StyleWriter, Apple PB-Tragetasche, alles mit Garantie und Originalverpackung, komplett nur DM 3550,-. Tel. 0721/31251.

XANTE 600x600 dpi Upgrade für Laserwrite IISc/IINT/IIBNTX 6 MB/PS/RISC-Processor Apple Talk/RS 232 seriell für PC/Centronics parallel superschnell und Superqualität. Nur DM 1.900,-. Tel. 07221-28803.

CLASSIC 4/40 mit System 7, 5MB PD und evtl. Wordperfect 2.0.4. Garantiezeit noch nicht abgelaufen. Nichtrauchermac, wenig gebraucht. Tel. Halle/652310, für 1400 DM.

POWERBOOK 100/2/20, US-Tastatur, neuwertig, Festpreis DM 2090,-, Grappler LX Festpreis DM 150,-. Tel. 02427/8676, Fax 8880.

POSTSCRIPT-Drucker Qume Crystal Expreβ, 12S/m, 6MB, 600x300dpi, RISC, Apple, 2xser, 1xpar, ca. 42500 S., DM 3900,-, Tel. 089/5808155, Hr. Heller.

MAC EMULATOR Spectre GCR, Atari MEGA ST 4,5M 124, SM 194 19", ICD SCSI Adapter the-Link, preiswert abzugeben, VS, Tel. 07071-610677.

MAC CLASSIC II 4/40 VB 1900,-, Apple Laserwriter LS VB 1500,-, Mathematica 2.0 Stud. Version VB 300,-, wegen Systemwechsel, Geräte h. noch Garantie. Tel. 06721/2512.

SCANMAKER 600 ZS, 4 Monate alt, für DM 2.500,- günstig abzugeben. Incl. Photoshop (Bundle-Vers. 2.01) + Cirrus 1.5 - beide deutsch - DM 3.500,-, Tel. 02633/97774.

SE/30, 5/40, Platine und Platte 1 Jahr alt, System 7, div. Software, evtl. mit IW LQ (+500 DM), Preis an Selbstabholer oder Nachn. 2500 DM. Tel. 06894/87346 (Anrufbeantw.)

IICI 5/105 5900,- ev. kpl. mit 13"-Laserwriter LS sowie Tastatur gr. für 8900,-. Powerbook 170 8/120 + Faxmodem 6700,- oder als 4/40 4800,-. Tel. 0172/6100889.

MAC PLUS 2,5 MB, für 400 DM, inkl. Maus. Tel. 0211/713843, Fax 0211/791080.

MAC LC 4/40, VRAM, incl. APPLE 12" GS-Monitor DM 2250,-, Mac Classic II 4/40 DM 2350,-, LaserWriter LS, 1 MB, DM 1750,-. Tel. 0711/7654696.

MAC IIFX 4/40, komplett mit Hitachi Pro Niton 14"-Monitor und Personal-Laserwriter NT zu verkaufen. VHB 12.000 DM, Tel. 07321-9871-0 (Herr Röhrle).

QUANTUM Festplatte intern 40 MB LPS, 1 Woche benutzt, 250 DM, 256KB VRAM-Simm. für Quadra 40 DM, Tel. 0531/331980.

MAC SE/30, 2 Jahre alt, 4 MB Hauptspeicher, 40 MB Festplatte incl. System 7.0, Hypercard und diverser Software, VB 2700,-, 13" Farbmonotor, 990,-. Tel. 07131/577647.

VERKAUFE SE 4/40 mit 16 MHz 68030 Dove, Beschleunigerkarte VB 1500 DM, suche Mac IIx Logic Board auch ci oder cx Board. Tel. 05691/7323 am Wochenende.

POSTSCRIPT-Laserdrucker Panasonic KXP44SS, 11 s/m, 2MB RAM, 39 Schriften, erst 5.800 Drucke, Kaufdatum 3/91, 4000,- DM, Tel. 06127/8510.

APPLE POWERBOOK 145, 4/80, Fax-Modem, Tasche, Software, VB 4150,-, Tel. 0202-306654.

TOP DRIVE Wechselplattensystem (Syquest), solides Aluminium-Gehäuse, 18 Monate, wirklich leise, wenig gelaufen. Nichtrauchergerät (!), DM 700.- (inklus. 1 Medium), dazu 10 Wechselplatten (Syquest) a.44 MB DM 75,- das Stück. INTERNE FESTPLATTE QUANTUM ProDrive 170 S (3,5"), 18 Monate, DM 950,-. APPLE-ONESCANNER, 256 Graustufen, funkelnagelneu (!), noch Garantie, mit Top "ofoto scanning" Software, Handbuch, Garantiekarte, 1 SCSI Systemkabel zusätzlich, kpl. DM 2100,-, Tel. 02620/1258.

APPLE 12" Graustufen-Monitor, 640x480 Punkte, 1 1/2 Jahre, wenig benützt, VB 270 DM. Tel. 07071/65123.

MACINTOSH IIci 5/160, 5 MB, Festplatte 160 MB, ProDrive 40, ProNitron80-20, 1024x768, Farbe, QuarkXpress 3.1, Apple One Scanner 300dpi, 256 Graust., Laser Writer IIg, LaserPlot Graphics Translator, incl. Zubehör, Preis VHB. Tel. 07552/2602-0.

MAC IIci 8/40, erw. Tastatur, 20"-SW-Monitor von Miro, wie neu. Zusammen VHB 6500,-. Tel. 06355/3273.

MAC LC 10/40, Mit 12" s/w-Monitor, Syst. 7.01 wenig gebr. (4/92) VB DM 2500, Tel. 07741/7179, 07741/6098-42, 07623/1451 (k. Zimmermann).

MAC CLASSIC 4/40 System 7.0.1. + HyperCard 2.1 (4 Mon. alt) VB 1800 DM, Tel. 0221/447182.

MAC SE/30, 8 MB RAM, 200 MB interne Festplatte, Rasterops 24 Bit Videokarte 4000,- DM. Tel. 06123-61201 nach 18 Uhr.

NICHTRAUCHER-LASERWRITER II NTX (44.000 Ausdrucke, 1A Zustand) gegen Gebot. Tel. 08191/32345.

SUPERPREIS: Speichererweiterung für Powerbook 100/140/170=4Mb nur 300,- DM, Tel. 0421/321020 ab 18.00 Uhr.

POWERPRINT-Druckertreiber für fast jeden Nadel-, Tinten-, Laserdrucker mit paralleler Schnittstelle. Inclusive Seriell-Parallel-Wandlerkabel, zur Hälfte vom Neupreis. Tel. 06074/45007.

SE/30 20/80, d. h. 20 MB RAM + 80 MB Festplatte + 8bit Grafikkarte für 2ten Monitor + System 7.1 und div. Software, Nichtrauchergerät, ideal als Server. VB 6000 DM, Tel. 0721/628812.

APPLE SCANNER DM 1900,- und HP DeskWriter DM 800,-, beides absolut neuwertig, Tel. 06341/54546 abends.

UPGRADE! Ihr 128ko. 512k auf Mac Plus: Platine, Gehäuserückwand, 800k-Laufwerk! Machen Sie Ihren alten Mac wieder aktuell. Preis 250,- DM inkl. Syst. u. Handbücher. Tel. 05105/1009.

MAC IICI5/80 u. Cachekarte, 13", erw. Tast., Originalverpackung 5500,-, Apple CDSC 400,-. Tel. 089/560392.

MAC IIx 5/80, Apple s/w-Monitor, ext. Tastatur, 6 NU-BUS-Slots f. Power-User. Syst. 7 u. umfangr. Software n. Absprache. Preis VB. H. Rudolf, Tel. 0228/72981 tags, 0228/235815 abd.

HP LASERJET III P, Postscript-Cartridge, Apple-Talk, ca. 4000 Drucke, 2 Tonerkart. 1/2 Jahr alt, 4 MB RAM für 2500,- DM + MWSt. Baur, Tel.. 06172/75637 o. 77029.

MAC IIX 4/80, 68030, FPU, Sony 19" Monitor GDM-1952, 8 Bit-Video, Laserwriter II/NTX (Postscript), alles für DM 9999,-, Tel. 089/806419 (ab 20 Uhr).

TELEPORT/FULLFAX, Fax(V.29/9600/7200 bps) und Modem (MNP 5/V22.bis/2400 Baud) in einem, System 7 tauglich, am ADB-Port, neuwertig 2 Monate alt, incl. Software für 460,- DM, Tel. 0911/546229.

LC II 6/105 (Quantum 11 ms), 512 KB V-RAM, 14" RGB-Monitor, Garantie ab 11/92, DM 6250 (NP über DM 7000). Peter Odenthal, Tel. 0214/25583.

TYPIST 300 dpi mit Software für 7.0 DM 600, Tel. 08509/835.

MAC SE 4/20 gepflegtes Gerät Festpreis 1000 DM, Tel. 0711/2076-2051 tagsüber.

CASSIC 4/40, Restgarantie bis 1/93, incl. Word 4.0, Excell 3.0 System 7.01 (klar!) (alle Software kompl. mit Orig. Handbüchern), DM 1.900,-, Tel. 07531/65945.

SE 4/20 + GCC PLP Laserdrucker + Pro Drive 40 VB 4.500 DM. Tel. 0211/792537.

GCC BLK ELITE, 2MB RAM, bisher 360 Seiten geprintet, neuwertig, März 92 gekauft, noch Garantie. DM 2950,-. Tel. ab 18.00 069/392386.

MAC CLASSIC 4/40 DM 1100,-. Tel. 0611/807658.

MACINTOSH SE/30, 5 MB RAM, 20 MB HD mit Software, 3.200,- DM. Tel. 02262/93474.

POWERBOOK 170 4/80 VB 5500,-. Tel. 07453/3149.

8-24 GC Apple-Aktiv-Video-Card mit RAM-Erweiterung DM 1800,- VB. Tel. 0761/132988.

APPLE LISA II/5 + Orig. SW + Handbücher + Imagewr. I sehr gepflegt DM 1800 oder Tausch g. PLW NT/IIF od.

g/ci usw. H. Hoyer, Wiesengrund 21, 2400 Lübeck - Eilige Sache!!! -

BESCHLEUNIGERBOARD 16 MHz plus Videokarte für Mac SE 650,- VB. Div. Orig. Software für Macintosh. Tel. 030/3623226.

APPLE 8.24 Grafikkarte mit Citizen 14" Trinitron Multisysnc für 1350 DM und Lotus 1-2-3 noch nicht registriert für 650 DM. Tel. 0211/452652.

Verkaufe wegen **"KONSOLIDIERUNG"** aus Privatgebrauch meine komplette Mac-Sammlung: LISA 2/5 kpl. mit Umbausatz für MAC-OS-geeignet, sehr guter Zustand 1500,- DM, Mac + 4 MB, guter Zustand 650,- DM, Externes 400 K-Laufwerk 150,- DM, Mac SE 4/20-FDHD, wie neu 1150,- DM, Mac IIsi 5/40, wie neu 2950,- DM, Apple 12"-Graustufen-Monitor, wie neu 250,- DM, Apple-Monitorstand 70,- DM, Quicktel Fax/Modem 14.4, neu 790,- DM, HP DeskWriter 550C, neu (Fehlkauf) 1350,- DM, Novell Netware for Mac 3.01-20 User-Kit, neu unbenutzt 850,- DM, Externes Festplattengehäuse kpl. wie neu 250 k,- DM, und noch 2 Apple II und 1 Apple III und diverse Peripherie dazu, auf Anfrage. Tel. 08133/6113 oder Fax 08133/1401.

POWERBOOK 170 6/40, int. 8-Bit-Karte (opt. 1a Lösung) & Apple 13" RGB, Garantie & viel Software. VB: 6500,- komplett. Tel. 0221/486925 (ab 18 Uhr).

PORTRAIT-MONITOR, Apple-15", 6 Monate alt, noch Garantie: 1400,-, tausche Spiele: Prince oft Peishia, Sim Earth, Vette! Suche: PGA Tour Golf o. ä. Jochen Vogel Tel. 07141/280503.

NEXT-STATION 8/400 inkl. MegaPixel- Monitor, umfangreicher Literatur u. Software DM 8900,-. NeXt-Laser-Drucker DM 2900,-. Tel. 04804/921.

APPLE 12" RGB-Farbmonitor 1 1/2 Jahre alt, wenig gebraucht, für nur 295,- DM zu verkaufen. Tel. 030/3349952.

MAC PLUS 4 MB 599,-. Tel. 0221/372266.

MAC SE/30, 5/40, System 7, erw. Tast., 1,44-MB-FDHD, div. DAs, Treiber und Software, 2 Jahre jung, Topzustand, DM 3500,-, Tel. München 089/1209498 oder abends 089/186406.

IMAGEWRITER LQ preiswert abzugeben. Tel. 02292/6423 ab 18.00 Uhr

POWERBOOK 160 4 MB RAM + 40 MB FP komplett Preis VS. Telefon: 0211/317219

MAC PLUS +4 MB RAM + 40 MB FP + System Saver + Imagewriter, Trackball/Appletalk Stecker Preis VS. Telefon: 0211/317219

APPLE 12" RGB-FARBMONITOR, 10 Monate alt, wenig benutzt, VB 400.-DM Telefon: 07071/21860

VERK. MAC CLASSIC 4/40 (2 Mon. alt) Textsoftw., Zeichensoftw., Spiele 1700.-DM, Telefon: 030/6454286

AGFA P400PS 400 dpi 6 MB RAM 20 MB Festplatte RS 232/RS 422 Apple Talk parallel. Centronics 50000 Drucke Bj 1988 Bestzustand NP 58000.- VB 20000.-DM Telefon: 02951/4007

SUCHE GEHÄUSE für externe Festplatte, 5,25 (evtl. mit SCSI Anschluß und Netzteil;) Telefon: 0821/63807

MACINTOSH PORTABEL, 4 MB Ram, 40 MB Festplatte, mit Aktiv-Matrix Display und Ewiger Batterie. Echte Alternative zum PowerBook! Fax 0261/671363 Telefon: 0261/671973

APPLE-ONE SCANNER, 256 Graustufen, noch Garantie, mit Top ofoto scanning Software, Handbuch, Garantiekarte, 1 SCSI Systemkabel zusätzlich, kpl. 2150.-DM, Telefon: 02620/1258

MAC II SI 17/80 für SFr 6000 DM zu verkaufen, sowie ein Powerbook 100 4/20 für 2250.-SFr alles neuwertig. Bei P. Lüthi Freiestr. 52, CH 2540 Grenchen/Schweiz

POWERBOOK 170 4/40, 5000.-DM; Telefon (CH) 041/346237 oder 01/2564478

POWERBOOK 170 4/40, CH, mit Tragetasche und SCSJ-Kabel, Garantie: bis Feb. 1994! 6500.-SFr. Telefon: 0041/37/224907

EINZELBLATTEINZUG FÜR IMAGEWRITER II, wenig benutzt für 170.-DM, Telefon: 05323/40782, öfters probieren

MAC II 5/40, 13 Graustufen-Monitor, erweiterte Tastatur, externes Laufwerk (DaynaFile, 1.4 MB). VB: 4000.-DM. Telefon: 040/6914188

CLASSIC II 4/40, Copro. Tragetasche, 2000.-DM, Ragtime 3.1/7 900.-DM Telefon: 089/576375 Scanman Handyscanner mit Soft 2.1für 350.-(SFr.), Telefon: 01/9842334 (CH)

MAC LC II/4/80, Jahr alt sowie 15" Monitor NEC 4 FG, VB 4800.-DM, Telefon: 030/2728163

CLASSIC II, 10 MB Hauptspeicher, 40 MB Festplatte, 7 Mon. alt, für 2200.-DM abzugeben. Drucker und Software auf Anfrage. Telefon: 030/8922876

SE 4/40, Tragetasche, Imagewriter II komplett 2000.-DM. Telefon: 08141/6594

INTERNE SCSI-FESTPLATTE, 40 MB, aus Macintosh LC (Conner CP 3040A), unbenutzt und 1 MB SIMMs zu verkaufen. Telefon: 089/529325

44 MB SYQUESTWECHSELPLATTEN-LAUFWERK, erst 6 Wochen alt, VB 690.-DM, Telefon: 0521/440875

MAC IISI 5/40 NUBUS-ADAPTER inkl. Co-Pro. 1 Jahr alt für 3500.-DM, Telefon: 06898/31788

80 MB FESTPLATTE INTERN, unbenutzt, original Apple/Quantum 590.-DM, Telefon: 06104/3733

LC 10/105, Video + Coproz.Karte, 1 Jahr mit O-Verpack + 12" Farbmonitor komplett 3000.-DM; Ab 19.00 Uhr Telefon: 06806/83791

LC 4/40, Coprozessor, 12" s/w-Monitor, Stylewriter, alles 6 Monate alt, nur Privatgebrauch, Telefon: 0911/5109425 ab 19.00 Uhr, VB 4000.-DM.

MAC SE 2,5/20 inkl. Tragetasche & Imagewriter II 1700 .-DM VB, Telefon: 07031/33370

MAC SE 2/20, 1,4 MB Diskettenlaufwerk 1000.-DM, Telefon: 05741/8422

SE/30 4/40, 2 Jahre alt, Tragetasche, Syst. 6.07, Hypercard, Originalverpackung, 2500.-DM, Telefon/Fax 05671/1689

NICHT ZU VERSCHENKEN aber günstig abzugeben.Neues US Powerbook 145 mit 8 MB RAM und 80 MB HD sowie div. Software. Wg. Systemwechsel VB 5000.-DM. Fragen? Telefon: 030/3633277

APPLE 12-FARBWRITER, 1 Jahr jung, 490.-DM, Telefon: 0761/403105

POWERBOOK 170 4/40 mit Global-Village PowerPort/V.32 Modem (9600 Baud, Fax send & Receive), 5 Monate alt, 1a Zustand für 7500.-DM abzugeben. Telefon: 0631/10571

1 MB SIMM, 2 Stück, 50.-DM zu verkaufen. Telefon: 089/8711160

MAC IICX 4/40 + 21" Graustufenmonitor MIRO 5200.-DM komplett. Telefon: 02104/41665

APPLE IIC, wie neu, mit Monitor, Ständer, Thermodrucker, zahlreicher SW, Büchern, Netzgerät, Anschlußkabel, 350.-DM Telefon: 02408/5479

ÜBERNEHME FREIBER. ALLE SATZ UND LAYOUTARBEITEN -beherrsche sämtliche DTP-Programme (DOS, MAC) übernehme auch Schulungen. Telefon: (0043) 02743/3267

FESTPLATTE 20 MB für Einbau in Mac SE (Original). 150.-DM plus Versand. Tel (CH) 0041/54531463 oder Fax 0041/531494.

MAC SE/30 8 MB Hauptspeicher/20 MB Festplatte, System 7 + div. Software. Preis: 3300.-DM, Telefon: 02365/32511

RADIUS PIVOT SW f. Mac II DM 1850, Powerview f. P.Book 140/170 DM 900, Festplatte ext. 40 MB f. +, SE DM 380, Imagewriter wie neu DM 550. Telefon: 089/3195170

APPLE//C, 2. LW, Software, Handbücher, Imagewriter I, Philips Monitor gegen Gebot zu verkaufen. Telefon: 06781/42989

RADIUS 19" COLOR, 8 Bit, inkl. Videokarte, Telefon: 0221/626660

SCSI-FESTPLATTE Quantum PD425S, 425 MB, 13 ms, anschlußfertig im CAL-TEC-Gehäuse, komplett für 2300.- DM (Neupreis: 2700.-DM) Selbstabholer bevorzugt. Telefon: 07127/80260

CD-ROM LAUFWERK, Apple CD 150, NEU! Audio-tauglich mit Kopfhörer, 550.-DM VB, Telefon: 040/417670

POWERBOOK SPEICHERERWEITERUNG 2 MB Original Apple gegen Gebot. Original Farrallon Phonenet-Connectors: Die preiswerte Apple/Local Talk Verbindung! Telefon: 0611/805839

MAC II 8 MB 80 MB 13 Farbmonitor, Video RAM erw. Maus (neu) erw. Tastatur (neu) 4500.-DM VB. Telefon: 02104/48541 (abends)

MAC SE 4/40 FDHD Laufwerk, Imagewriter II (alles neuwertig) Hypercard + div. Software 2350.-DM. Telefon: 0471/37971

PERSONAL LASERWRITER LS wenig benutzt VB 1000 DM. Eberhard Klische O-1162 Berlin, Bölschestr. 19, Telefon: 030/6454429

CLASSIC II 4/40, wie neu, Garantie bis 8/93 + Great Works 2.0, deutsch, mit Registrierkarte, VHB: 1998.-DM, verkaufe auch einzeln. Telefon: 0711/533636

POWERBOOK 100 4/20 8 Monate 2250 LC 6/40 + 12" Graust. erw. Tastatur 2500.-DM. Telefon: 02502/6642

****SCHNÄPPCHEN**GELEGENHEIT***** LC4/40, RGB-Farbmonitor, Laserdrucker, System 7, 1 Jahr alt, VB 4500.-DM mit IBM-Simulator VB 4800.- DM, Telefon: 0241/153845

MAC SE 5/20 2.5 MB RAM, 20 MB HD wenig gebraucht m. System 7 VB 1550 DM. Telefon: 08179/451

MAC IICI 5/105 + 13 Monitor + Laserwriter LS 8500.-DM, Telefon: 06142/68666

MAC II SI 17/80, NuBus/Co-Processor, 6300.-DM , Telefon: 06131/373111

MIRO TRINITRON, inkl. 8 Bit miro Prisma II Videokarte, 6300.-DM , Telefon: 06131/373111

MACINTOSH SI 5/80, NuBus-Karte, 17" Monate gebraucht, 5100.-DM, Telefon: 06131/373111

4 ST. 1 MB SIMMS, 50.-DM. Telefon: 06131/373111

STEUERKNÜPPELFÜR LEARJET UND CESSNA: Gravis Mouse-(Joy-)stick (ADB-Anschl.) plus MS-Flightsim. V4 zus. nur 170.-DM. Telefon: 04551/1839

MAXTOR SCSI-HD 380 MB, unbenutzt, für 1985.-DM zu verkaufen. Telefon: 07261/65234

MIROTEK 300 ZS 24-BIT FARB SCANNER, inkl. Imagestudio 1.7 für 2500.-DM. Telefon: 0375/25640

MAC IISI 5/40, m. Koproz. DM 6500, 13 RGB AppleColor 1300.-DM, MAC SE 4/20 2100.-DM. Alles neuwertig und originalverpackt mit Handbücher. Telefon: 0221/402237

FÜR MAC LC: Math. Koprozessoren: Ein Daystar 100.-DM; ein Atec gesockelt 120.-DM; sowie zwei 2-MB-Simms je 100.-DM Telefon: 0621/813786 (abends)

RADIUS ROCKET, Mac II Beschleunigerkarte, 25 MHz, 3900.-DM. Dazu geschenkt Beagle Works. Telefon: 04181/6889 abends.

PC-KARTE UND LAUFWERK(360 K) FÜR MAC II ZU VERKAUFEN. Preis 400.-DM Telefon: 0202/525345

FARBSCANNER SHARP JX 320 SM 3, 8 Bit Farbtiefe, ungeöffnet. Preis VHS. Telefon: 07441/6247

MAC LC 4/40 inkl. 12" s/w-Monitor 2450.-DM ; Mac Classic II 4/40 2350.-DM; Pro-Tape 60 MB inkl. 60 MB-Band 490.-DM; LaserWriter LS 1700.-DM Telefon: 0711/7654696

POWERBOOK 140/4/40 VB 4800.-DM, plus spez. Software. Telefon: 08139/8225 Steincke W.

PRO-GRAPH MS *19" Zoll s/w-Monitor mit Karte + Coprocessor für LC. Telefon: 06721/43575

VERKAUFE POWERBOOK 145 4/80, erst 2 Monate alt, für 4400.-DM (Neupreis 5230.-). Michael Fischer, Telefon 0521/895837 (Montags bis Donnerstag ab 18.00 Uhr)

17" FORMAC PRONITRON mit 8-bit Grafikkarte, Monitordreh- und Schwenkfuß, 1 Monat alt, für 3400.-DM VB zu verkaufen. Telefon: 09433/89921 oder 09604/3421

6 PHONENET CONNECTOREN MINI 8, neuw., geeignet für jedes Netzwerk mit Apple-Talk, möglichst im Paket komplett 350.-DM, ProDrive 40 SyQuest 44 MB Wechselfestplattenlaufwerk ext. o. Cart., incl. Software System 7 comp. für je 550.- DM, 1 MB Simms (aus LC) neu zu je 50 DM, ImageWriter II Einzelblatteinzug 8/86, weiß 380.-DM, Zahlenblock-Tastatur für Mac 512 (für Sammler) für 90.-DM. Telefon: 0911/546229.

MAC IICI 5/105 100% NEU mit Cach und Software 5299.-DM Telefon: 0211/1640278 und 0241/536549 Weda- und CCC 10 mit IPU 2 MB 13000.-DM, 100% neu mit Software -WEDA

FARBMONITOR APPLE 12" RGB, 11 Monate alt, noch 2 Monate Original.Garantie, für Mac LC, Preis VS. Telefon: 07071/71818 Mo.-Fr. 8 Uhr -19.30 Uhr, außer WE.

MACINTOSH CLASSIC 4/40, Tastatur, Maus, inklusive. MacWrite II von Privat, 995.-DM, Telefon: 030/8221552

POWERBOOK 100 4/40 inklusive. Laufwerk Claris-Works-Paket. Kabel SCSI + Drucker, diverse. Software, Handbuch deutsch, 3 Monate neu ungebraucht VB 3000.-DM Kraasch Telefon: 04562/6208

APPLE 12" RGB-MONITOR + Apple Universal Monitor Stand. Beide neuwertig in Originalverpackung. 480.-DM, Telefon: 08662/2985

HAUPTPLATINE FÜR SE und Mac II beide FDHD Preis VHS. Telefon: 06201/43370

1 MB SIMMS FÜR LC u.a. zu verkaufen. Zusammen 80.-DM, Telefon: 06226/60460 (Gerstenecker).

MICROTEC 300 ZS mit ImageStudio 1500.-DM, Apple NTX-Board m. 2 MB RAM 500.-DM, Festplatte 40 MB intern 150.-DM, tagsüber 0375/25640, abends 0375/451003

CLASSIC 4/40, 40 MB Festplatte, 4 MB RAM, System 7.01, 10 Monate alt VB 1900.-DM. Telefon: 02303/13705

LASERDRUCKER APPLE MACINTOSH II NT, Postscript, Netzwerkfähig, neuwertig ca. 1000 Drucke, 2500.-DM, 1 MB Simms für Macintosh, Stück 40.-DM, Telefon: 04249/1212

APPLE 12" RGB MONITOR für 380.-DM. Telefon: 0911/332815 Fax: 396509

SE/30, 5/40, System 7.2 Jahre VB DM 3400, 24-Bit Farbgrafikkarte Raster Ops Colourboard 264SE30 VB 900.-DM, Telefon: 07552/7734 ab 18 Uhr

POWERBOOK 170 4/80, Garantie, internes Modem, Stylewriter, für VB 10000.-DM zu verkaufen. Telefon: 02104/40132 in Originalverpackung.

HP-DESKWRITER 550C neu,originalverpackt für 1420.-DM zu verkaufen. Telefon: 06031/12382 ab 18.00 Uhr

HP DESKWRITER C wegen Wechsel auf 550C, 4 Monate alt, kaum gebraucht, 1150.-DM VB, Telefon: 05764/1759 vorm. oder Fax 05764/2578

VERKAUFE HP DESKWRITER C mit Kabel originalverpackt, 900.-DM. Telefon: 06036/2874

MAC LC 10/40, System 7.0 + Tune up, mit Copro 68882 inkl. 12" RGB-Monitor und Tastatur FP 2500,-DM; Logi Scanman für Mac 450,-DM; Word 5.0 800,-DM; Telefon: 06131/71564

MAC SI 5/40, erweiterte Tastatur, 13" Apple-RGB, diverse original Software, 16 Monate alt, VB 4700,-DM, Laserwriter LS VB 1400,-DM, öfter versuchen, gegen Abend, Thomas 05172/6878

MAC SE/30, 2 Jahre alt, 4 MB Hauptspeicher, 40 MB Festplatte inkl. System 7.0, Hypercard und diverser Software; VB 2900,-DM 13 Farbmonitor, 990,-DM, Telefon: 07131/577647

APPLE-ONE-SCANNER 256 Graustufen mit Software OFOTO und 24-Bit Farbscanner (600 dpi). Beide neu, orig. verpackt mit voller Herstellergarantie, Preise VB, Telefon: 02041-53369.

4 INTERNE SCSI-FESTPLATTEN 40 MB, 80 MB, 210 MB und 520 MB, alle neu, mit Garantie, Preis VB, Telefon: 02041/53369

VERKAUFE NEXTSTATION SW, 20 MB RAM, 400 MB HD, mit NeXT-Laserdrucker, FrameMaker 3.0, SoftPC und Entwicklerdokumentation wegen Systemwechsel. VB 16.500.-DM, Telefon: 0531/797928, Fax: 0531/790318

CLASSIC 4/40, Sys. 7.1, Software, Garantie, 1.499.-DM, 21" miro Monitor mit 8 bit Karte (256 Graustufen) f. Mac IIer oder Quadra's 1.999.-DM, Telefon: 0261-671973 o. Fax 671363

MAC SE/30, 5 MB RAM, 40 MB HD ca. 2500.-DM, div. Software, Telefon: 0661/37914

CLASSIC JETZT AUFRÜSTEN von 1 MB auf 2 MB, Telefon: 07433/8667

SUCHE GÜNSTIG MAC LC OD. CLASSIC (ca. 4/20) Telefon: 0981/15366

SONY 14" RGB Multisync Monitor bis 1024x786 Punkte mit Apple Kabel zu verkaufen. 950.-DM, 8Bit Apple Videokarte 200.-DM, Telefon: 08034/1720

MAC SE/30, 4/40, System 7, 800 KB Laufwerk, 2500.-DM, Telefon: 08161/64319, tagsüber 089/977-5573.

EXTERNE 160 MB HD für alle Macs ab Plus, paßt unter jeden Würfel-Mac, VB 900.-DM; ADB-BUS Maus ab SE VB 90.-DM, Telefon: 07121/67319

MAC LC 4/40, VRAM, incl. APPLE 12" GS-Monitor 2250.-DM; Mac Classic II 4/40 2350.-DM, LaserWriter LS, 1 MB, DM 1750.-DM, Telefon: 0711/654696

12" RGB MONITOR (APPLE)mit 9 Monate Garantie verk. für 450.-DM, Telefon: 06188/6357

APPLE IIGS, APPLE II PLUS, Prometric teilw. Rep. bed., 10 MHz Accelerator-Card, Drucker, Zubehör, Software, zum Abholen: 1.400.-DM, Telefon: 0711/2268688, 10-18.00 Uhr

QUANTUM PRO 1055, 3,5 Zoll (11 ms) intern, 680.-DM; Externe HD 240 (12 ms) mit Kabel 1350.-DM; Telefon: 0721/887936

MAC IISI, 5/105, 1/92;mit Daystar Fastcache SI; 3950.-DM MWSt ausweisbar. Telefon: 09252/1011 o. Fax 35160

19" SW-BILDSCHIRM mit Beschleuniger 16 MHz für SE, neuwertig 1950.-DM Telefon: 06127/66131

LC 4/40 mit 12" RGB-Monitor (4 Mon. alt), 512 KB VRAM, 68882 Copro., POWER PRINT, PD-Software VHB 2750.-DM. Telefon: 0711/552791

LC 4/40 Sys. 7.00+RGB-Mon. + Write Mover Tint.Drucker + Trackball + Dr.Ständer und Papier ca. 900 Blatt! + Claris Works 2.0. Alles mit Orig.Soft. + Handb. + Rechn. 2800.-DM. Telefon: 069/235764

SE/30, 4/80, erweiterte Tastatur, 1 Jahr jung, inkl. SW und Zubehör und Tragtasche 3950.-DM, in München, Telefon: 7439365 abends ab 20.30 Uhr

MACINTOSH SE 4/40 mit div. PD-Software (Mac er) VB 1800.-DM, Telefon: 0571/36813

SE 2,5/20 U. STYLEWRITER für 2100 DM, diverse Programme: System 6.07, Hypercard, MacDraw II, MacDraft, Word 4.0, Telefon: 0651/28687

IMAGEWRITER I, Mac Plus Tastatur ohne Numblock und 400 K Laufwerk. Preise VBH. Telefon: 06222/64743

GRAPPLER IISP. Neuste Version!zum Anschluß von DOS Druckern an MAC Treiber u. Laser, Tinte u. 24 Nadel u. Canon BJ 10 ideal f. Powerbook 200.-DM Telefon: 08122/40558

POWERBOOK 170-8/40 und CD 150 sowie Excel 3.0, WP-Office, Guider, Spelunx, Calc + und Tasche, Spezialkabel für komplett 7000.-DM Telefon: 02241/203551, Fax 02241/205136

14.4 GRAUSTUFENFAX MODEM 850 DM neu (1600.-DM) Telefon: 0531/507011

POWERBOOK 170 8/80VB 6000.-DM, Telefon: 06421/86123

POWERBOOK 140 8/80 MB,Aug. 92, inkl. CONNECTIX-SOFTW. u. SCSI-KABEL nur 3950.-DM. Telefon: 07242/4782

6 MB-SPEICHERMODUL für Powerbook 140/170 aus den USA; neu, unbenutzt, originalverschweißt 500.-DM, Telefon: 089/7193919

MACINTOSH II SI, 40 MB Festplatte, 9 MB RAM, 13 Apple RGB-Monitor und erweiterte Tastatur komplett gegen Höchstgebot zu verkaufen. Telefon: 0561/4912158

12" ZOLL RGB MONITOR 10 Monate alt. Preis VB 400.-DM. Telefon: 030/3669343

FORMAC-II+SE Monochromer 19" Zoll-Monitor mit 1 bit Graphikkarte nicht gebraucht (wg falsch Beratung) VP 1900.-, Telefon: 0911/404951

SYSTEMAUFLÖSUNG: Mac Quadra 700 4/0:6999.-DM; Beschleuniger f. Quadra 700/900 auf bis zu 35 MHz!!! 690.-DM; Fujitsu 520 MB Festplatte (9 ms): 2100.-DM; UMAX Scanner UC1200S m. Diaaufsatz: 7950.-DM; ext. 3,5 Magneto-Opt. LW (128 MB, SONY): 3190 DM; opt. Platten 3,5/128 MB: je 100.-DM; ext. 3,5 MO-LW (256MB!): 3990.-DM; opt. Platten 3,5/256 MB: je 200.-DM; opt. Platten 5,25/600 MB: je 210.-DM; Wacom Grafiktablett 112 mit Stylus: 1690.-DM (mit Painter: 2290.-DM) DAT Streamer 2.0 GB: 3400.-DM; DoveFax: 550 DM; RasterOps CorrectPrint 300 (32 MB RAM!): 19800.-DM; alle Geräte absolut neuwertig! Telefon: 06106/76963 od. 02331/61247

GLOBAL VILLAGE FAX MODEM Full Fax inclusive, umfangreicher Software, 4 Monate alt, zu verkaufen. Preis: VS. Telefon: 06181/83380 Fax 06181/86810

APPLE LISA, 17" Miro 2300, 8.24 Videokarte 800, große Tast. 180, Ilsi 17/105 4500, Grapple LQ 100, Norton 1.1 60, HP 48sx 450, Preise VB, Telefon: 06421/26835 Frank verlangen.

MACENJOY(Garantie 7/93) + TURBO-PRO Joystick (Garantie 2/93) im neuwertigen Zustand mit Originalverpackung wegen Fehlkauf. Preis VHS (NP= 160.-DM), Telefon: 030/6251747

MAC PORTABLE 4/40, Backlight, VB 2500.-DM, Telefon: 0202/306654

POWERBOOK 170, 4/40, 7 Monate mit Original Betriebssystem 7.01 Deutsch, VB 6200.-DM. Telefon: 06835/4325 ab 15.30 Uhr

POWERBOOK 100 4/20 +Floppy+Akku neuwertig für 2200.-DM, Telefon: 09195/6692 abends

PROFI A3 FARBDRUCKER 24 Nadel. Fujitsu DL5600 für nur 4500.-DM. 1A Zustand und einen Epson Farbscanner GT6000 für nur 2500.-DM. A. Massold, Telefon: 06431/44780 ab 18.00 Uhr

MAC SE/30 4/105 3500 DM, Apple A/UX 2.01 390.-DM, Apple CD ROM 490.-DM, HP48S Taschenrechner 299.-DM, Telefon: 08026/7619, Fax 08026/71915

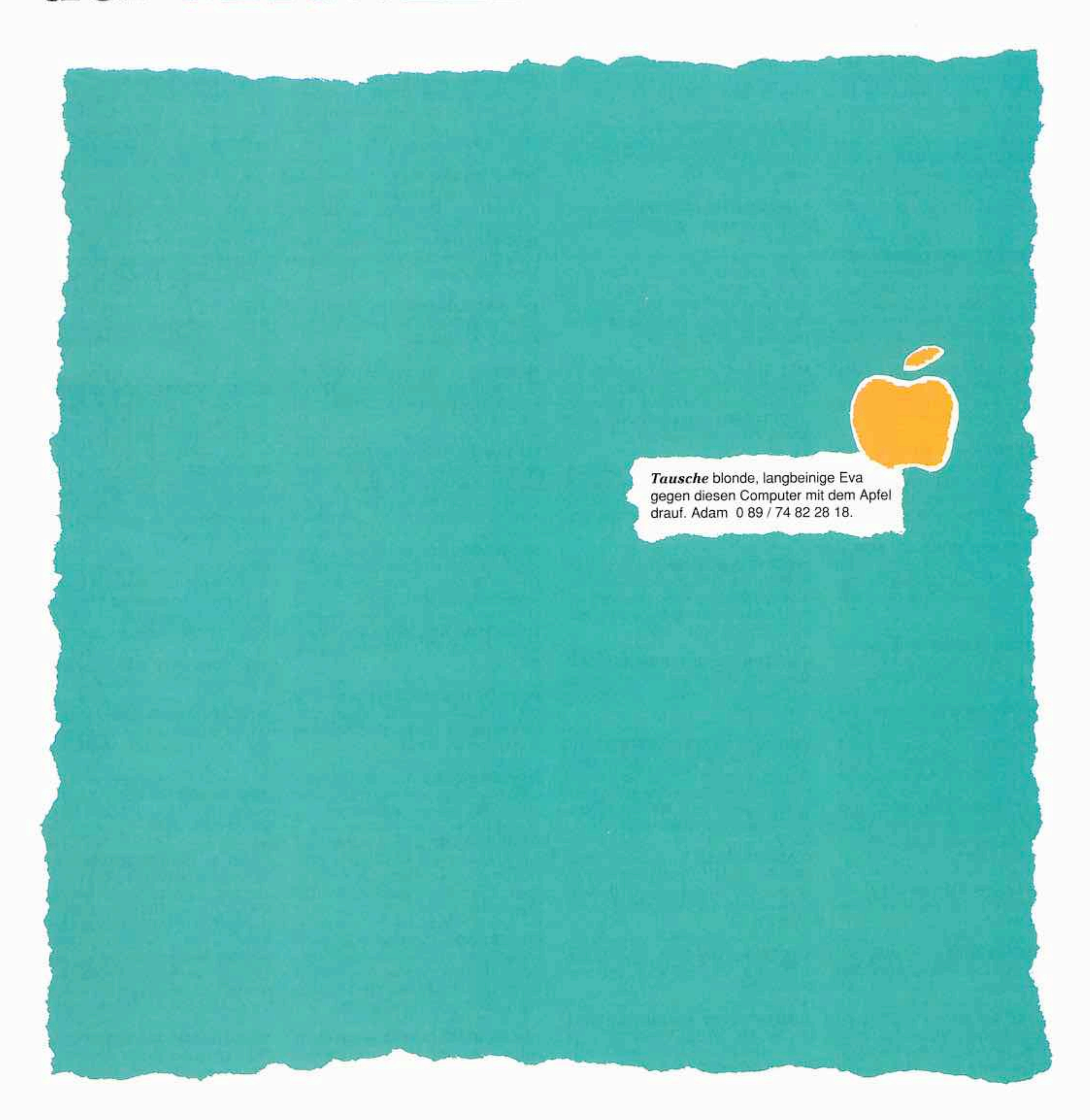
FARB-THERMOTRANSFERDRUCKER Personal Colorpoint PS von Seiko, neu, originalverpackt wegen Berufswechsel, neu: 12000.-DM für 10000.-DM zu verkaufen. Telefon: 089/36101304

MAC LC 6/105 inkl. 12" s/w Monitor wenig benutzt knapp 1 Jahr alt VB 2900.-DM. Telefon: 0211/7337562

2 ETHERPRINT-BOXEN für Appletalk-Drucker an Ethernet je 600.-DM Ethernet-Karte für LC mit Transceiver 400.-DM MWSt kann ausgewiesen werden. Telefon: 0821/524020

EPSON EPL-7500LASERDRUCKER, erst wenige Seiten gedruckt. 2200.-DM + MWSt ausweisbar. H. Herzog, Annaber-

Eine private Kleinanzeige in der MACWELT



ist bestimmt nicht umsonst. Aber kostenlos.

ger Str. 46d, 5300 Bonn 2, Telefon: 0228/311361, Fax 364353

MAC LC 4/40 (erweitert auf 10 MB); GCC BLP Elite; Microtek 600Z; Apple 13 RGB Monitor (verschiedene Satz+Grafik RRG.) Gesamtes System 6 Monate alt; kaum benutzt aus Nachlaß, Telefon ab 18.00 Uhr: 06229/524

FESTPLATTE 40 MB aus SE 30 170.-DM, Festplatte 40 MB aus LC 200.-DM, 1 MB SIMMs je 30.-DM, Telefon: tagsüber 08141/40353 (Hr. Helfer)

MAC IISI 17/80, System 7.1, erweiterte Tastatur, 13" Farbbildschirm, Mac, Personal Laser Writer, Pro Drive 44 MB. Gesamt Anlage 16 Monate alt. Preis VB. Telefon: 06101/127326 (abends) oder 0611/700112 (tagsüber)

LINOTRONIC 200 SQ Bj. 8/90,Top-Zustand, 36500.-DM zu verk. Wifa Druck, 8800 Ansbach, Nürnberger Str. 27, Telefon: 0981/15085 oder Fax 0981/14446.

POWERBOOK 140, Garantie bis 01.08.93, Preis VS. Telefon: 0251/518311

POWERBOOK 160 4 MB RAM + 40 MB FP komplett Preis VS. Telefon: 0211/317219

MAC PLUS +4 MB RAM + 40 MB FP + System Saver + Imagewriter, Trackball/Appletalk Stecker Preis VS. Telefon: 0211/317219

APPLE 12" RGB-FARBMONITOR, 10 Monate alt, wenig benutzt, VB 400.-DM Telefon: 07071/21860

VERK. MAC CLASSIC 4/40 (2 Mon. alt) Textsoftw., Zeichensoftw., Spiele 1700.-DM, Telefon: 030/6454286

AGFA P400PS 400 dpi 6 MB RAM 20 MB Festplatte RS 232/RS 422 Apple Talk parallel. Centronics 50000 Drucke Bj 1988 Bestzustand NP 58000.- VB 20000.-DM Telefon: 02951/4007

SUCHE GEHÄUSE für externe Festplatte, 5,25 (evtl. mit SCSI Anschluß und Netzteil;) Telefon: 0821/63807

MACINTOSH PORTABEL, 4 MB Ram, 40 MB Festplatte, mit Aktiv-Matrix Display und Ewiger Batterie. Echte Alternative zum PowerBook! Fax 0261/671363 Telefon: 0261/671973

APPLE-ONE SCANNER, 256 Graustufen, noch Garantie, mit Top ofoto scanning Software, Handbuch, Garantiekarte, 1 SCSI Systemkabel zusätzlich, kpl. 2150.-DM, Telefon: 02620/1258

MAC II SI 17/80 für SFr 6000 DM zu verkaufen, sowie ein Powerbook 100 4/20 für 2250.-SFr alles neuwertig. Bei P. Lüthi Freiestr. 52, CH 2540 Grenchen/Schweiz

POWERBOOK 170 4/40, 5000.-DM; Telefon (CH) 041/346237 oder 01/2564478

PRISMA CD-ROM-BUNDLE Top Hits mit allen Handbüchern, Apple CD150 Lotus, More, WordPerfect, ... für schlappe 1200.-DM, Telefon: 02861/63427

QUADRA 700 8/80 mit Apple 13-RGB-Monitor und erw. Tastatur; Garantie bis 2/93; Preis VHB Darmstadt, Telefon: 06258/51780

16" RGB MONITOR IKEGAMI hochauflösend für 1900.-DM, Telefon: 05042/4159 abends und am Wochenende.

CLASSIC 4/40, 1 Jahr alt, kaum benutzt, amerik. Tastatur, System 7 und anderes Zubehör, inkl. Tragetasche. 1600.-DM Telefon: 06421/32004

ATARI ST, 1 MB, 12" monochrom, 720 KB Floppy und 20 MB Harddisk für 1000.-DM VB. Mac Classic 2/40 für 1800.-DM VB und NEC P6 24-Nadeldrucker für 500,-DM VB, Telefon: 08253/7016

LC 10/40, 512K-VRAM, 210 MB Extern, 12" Mono, 15" Qume Color, Apple CD-ROM, 45 MB Wechselpl. Laserwriter II NT, div. Progr., CDs. Alles 50% NP. zus. 7000.-DM, Telefon: 02235/67960

MAC IIFX 9 Mon. alt, 16 MB RAM (4 4 MB SIMMs) erw. Tastatur 200 MB HD 2 Mon. alt, 8500.-DM + MWSt, Telefon: 089/6014725, Fax 089/603735

HP DESKJET 500 inkl. PowerPrint (Test MW 11/92) und Nachfüll-Utensilien für 800.-DM VHB. MWSt. ausweisbar. Telefon/Fax: 0521/174953

POWERBOOK 170 4/40, CH, mit Tragetasche und SCSI-Kabel, Garantie: bis Feb. 1994! 6500.-SFr. Telefon: 0041/37/224907

EINZELBLATTEINZUG FÜR IMAGEWRITER II, wenig benutzt für 170.-DM, Telefon: 05323/40782, öfters probieren

MAC II 5/40, 13 Graustufen-Monitor, erweiterte Tastatur, externes Laufwerk (DaynaFile, 1.4 MB). VB: 4000.-DM. Telefon: 040/6914188

CLASSIC II 4/40, Copro. Tragetasche, 2000.-DM, Ragtime 3.1/7 900.-DM Telefon: 089/576375 Scanman Handyscanner mit Soft 2.1für 350.-(SFr.), Telefon: 01/9842334 (CH)

MAC LC II/4/80, Jahr alt sowie 15" Monitor NEC 4 FG, VB 4800.-DM, Telefon: 030/2728163

CLASSIC II, 10 MB Hauptspeicher, 40 MB Festplatte, 7 Mon. alt, für 2200.-DM abzugeben. Drucker und Software auf Anfrage. Telefon: 030/8922876

SE 4/40, Tragetasche, Imagewriter II komplett 2000.-DM, Telefon: 08141/6594

INTERNE SCSI-FESTPLATTE, 40 MB, aus Macintosh LC (Conner CP 3040A), unbenutzt und 1 MB SIMMs zu verkaufen. Telefon: 089/529325

44 MB SYQUESTWECHSELPLATTEN-LAUFWERK, erst 6 Wochen alt, VB 690.-DM, Telefon: 0521/440875

MAC IISI 5/40 NUBUS-ADAPTER inkl. Co-Pro. 1 Jahr alt für 3500.-DM, Telefon: 06898/31788

80 MB FESTPLATTE INTERN, unbenutzt, original Apple/Quantum 590.-DM, Telefon: 06104/3733

LC 10/105, Video + Coproz.Karte, 1 Jahr mit O-Verpack + 12" Farbmonitor komplett 3000.-DM; Ab 19.00 Uhr Telefon: 06806/83791

LC 4/40, Coprozessor, 12" s/w-Monitor, Stylewriter, alles 6 Monate alt, nur Privatgebrauch, Telefon: 0911/5109425 ab 19.00 Uhr, VB 4000.-DM.

MAC SE 2,5/20 inkl. Tragetasche & Imagewriter II 1700 .-DM VB, Telefon: 07031/33370

MAC SE 2/20, 1,4 MB Diskettenlaufwerk 1000.-DM, Telefon: 05741/8422

SE/30 4/40, 2 Jahre alt, Tragetasche, Syst. 6.07, Hypercard, Originalverpackung, 2500.-DM, Telefon/Fax 05671/1689

NICHT ZU VERSCHENKEN aber günstig abzugeben. Neues US Powerbook 145 mit 8 MB RAM und 80 MB HD sowie div. Software. Wg. Systemwechsel VB 5000.-DM. Fragen? Telefon: 030/3633277

APPLE 12-FARBWRITER, 1 Jahr jung, 490.-DM, Telefon: 0761/403105

POWERBOOK 170 4/40 mit GlobalVillage PowerPort/V.32 Modem (9600 Baud, Fax send & Receive), 5 Monate alt, 1a Zustand für 7500.-DM abzugeben. Telefon: 0631/10571

1 MB SIMM, 2 Stück, 50.-DM zu verkaufen. Telefon: 089/8711160

MAC IICX 4/40 + 21" Graustufenmonitor MIRO 5200.-DM komplett. Telefon: 02104/41665

APPLE IIC, wie neu, mit Monitor, Ständer, Thermodrucker, zahlreicher SW, Büchern, Netzgerät, Anschlußkabel. 350.-DM Telefon: 02408/5479

ÜBERNEHME FREIBER. ALLE SATZ UND LAYOUTARBEITEN -beherrsche sämtliche DTP-Programme (DOS, MAC) übernehme auch Schulungen. Telefon: (0043) 02743/3267

FESTPLATTE 20 MB für Einbau in Mac SE (Original). 150.-DM plus Versand. Tel (CH) 0041/54531463 oder Fax 0041/531494.

MAC SE/30 8 MB Hauptspeicher/20 MB Festplatte, System 7 + div. Software. Preis: 3300.-DM, Telefon: 02365/32511

RADIUS PIVOT SW f. Mac II DM 1850, Powerview f. P.Book 140/170 DM 900, Festplatte ext. 40 MB f. +, SE DM 380, Imagewriter wie neu DM 550. Telefon: 089/3195170

APPLE//C, 2. LW, Software, Handbücher, Imagewriter I, Philips Monitor gegen Gebot zu verkaufen. Telefon: 06781/42989

RADIUS 19" COLOR, 8 Bit, inkl. Videokarte, Telefon: 0221/626660

SCSI-FESTPLATTE Quantum PD425S, 425 MB, 13 ms, anschlußfertig im CAL-TEC-Gehäuse, komplett für 2300.- DM (Neupreis: 2700.-DM) Selbstabholer bevorzugt, Telefon: 07127/80260

CD-ROM LAUFWERK, Apple CD 150, NEU! Audio-tauglich mit Kopfhörer, 550.-DM VB, Telefon: 040/417670

POWERBOOK SPEICHERERWEITERUNG 2 MB Original Apple gegen Gebot. Original Farrallon Phonenet-Connectors: Die preiswerte Apple/Local Talk Verbindung! Telefon: 0611/805839

MAC II 8 MB 80 MB 13 Farbmonitor, Video RAM erw. Maus (neu) erw. Tastatur (neu) 4500.-DM VB. Telefon: 02104/48541 (abends)

MAC SE 4/40 FDHD Laufwerk, Imagewriter II (alles neuwertig) Hypercard + div. Software 2350.-DM. Telefon: 0471/37971

ICOH RS 632 Graustufen-Scanner (600 dpi), noch originalverpackt, 3500.-DM (MWSt kann ausgewiesen werden). Telefon: 08191/5337

POWERBOOK 170, 8/40 inkl. Fax und (!) Farbkarte Radius. Ersatzbatterie, alles für VB 7500.-DM auch einzeln. Laserwriter-II NT-Platine, VB 500 DM. Telefon: 0531/400483

HARDDISK VON APPLE 3,5 Zoll intern, 80 MB, VB 500.-DM, 40 MB VB 350.- DM, Telefon: 0211/318254

APPLE STYLEWRITER, neu mit Garantie mit Ersatztintenpatrone, für 685.-DM zu verkaufen. Telefon: 02131/519855

MAC LC 10/120 komplett mit 12" Apple RGB-Monitor zu verkaufen. 1 Jahr alt, Topzustand, Preis VHB. Telefon: 06221/387223 o. 06226/41895.

THUNDER 24 FARBKARTE, Miro Trinitron 2 Monitor; nagelneu! Volle Garantie, Preis VB, Telefon: 0211/3190481

POWERBOOK 140, Garantie bis 01.07.93, Preis VS. Telefon: 0251/518311

MAC SE/30, 2 Jahre alt, 4 MB Hauptspeicher, 40 MB Festplatte inklusive System 7.0, Hypercard und diverser Software; VB 3200.-DM. Mehrere 1 MB SIMMs, 59.-DM Telefon: 07131/577647, Fax 07131/579126

MAC SE, 2,5 MB Hauptspeicher, 20 MB Festplatte inkl. System 7.0, Hypercard und diverser Software; VB 1450.-DM. Telefon: 07131/577647, Fax 07131/579126

FLACHBETT-SCANNER MICROTEK MSF-300C, 1 Bit-Modus bis 64 Graustufen Software: Mikrotek Scan DA, VersaScan 1.06, 1.8, 2.1 VB 800.-DM, Telefon: 09192/2956

SE BESCHLEUNIGER BOARD 25 MHz mit 68030 CPU + 68882 FPU, eingebaute Videokarte für 15" Monitor, ca. IIci Speed, aufrüstbar bis 16 MB, VB 1900.-DM Einbau 150.-DM , Telefon: 0211/318254

ORIGINAL APPLE GRAPHIK-KARTE 8.24, 600.-DM Telefon 02262/93474

APPLE PC 5.25 LAUFWERK inkl. NuBus-Karte gegen Gebot. Telefon: 07181/45576, Fax 45482

MAC PLUS, 2,5 MB RAM, 40 MB HD, ImageWriter II + Software: Word 4, File Maker Pro, Excel 3, Page Maker 4, Pascal, Mac Paint, etc., sehr guter Zustand. 1700.-SFr; CH 055/642005

MAC SE 4/20, mit FDHD, ext. 5.25 Laufw. und Digital DarkRoom kpl. 1900.-DM, Digital Darkroom + Photoshop zus. 600.-DM. Mac Portable 1/40, System 6 od. 7.0 und Tasche VB 2600.-DM. Telefon: 089/5022664

POWERBOOK 140 4/20 Jahr alt, Preis VS, Telefon: 07071/67957

MAC IICI, 5/105, Apple 15" Portrait Monitor, erw. Tastatur; VB 7300.-DM; 4 4

MB SIMMs 800.-DM; Dove Fax Nubus, 550.- DM; HP Laserjet III, original Adobe Postscript; 100% MAC kompatibel VB 3300.- DM; Telefon: 0611/805839

POWERBOOK 145 4/80, dt. Originalversion, originalverpackt, 4 Wochen alt, mit Garantie, inkl. Tragetasche, VB 4500,-DM. Telefon: 0611/805839

FESTPLATTEN INTERN (NEU) 105 MB 795.-DM, 120 MB 799.-DM, 213 MB 1099.-DM, extern 105 MB 960.-DM, 120 MB 969.-DM, 213 MB 1199.-DM, erw. Tastatur 339.-DM, 4 MB Simms 198.-DM, Telefon: 08207/2198, Fax 08207/411

DAYSTAR POWERCACHE(NEU) 33 MHz mit 68882 1560.-DM, 40 MHz 1580.-DM, 40 MHz mit 68882 1995.-DM, 50 MHz 2380.-DM, 50 MHz mit 68882 2959.-DM, Adapter Board 99.-DM, Telefon: 08207/2198, Fax 08207/411

DOUBLEUP-KARTE v. Sigma, schnurlose Maus, Apple Tastatur, StyleWriter, HD 40 extern (Quantum) Telefon: 0611/21771 o. 0161/2633187

MAC LC 4/40 + 14" Farbmonitor + Koproz. + VRAM-Erweit. + erweit. Tastatur + Software = 2500.-DM Telefon: 0228/525309(d) oder 651705 (p)

MAC POWERBOOK 140 4/40, DM 3500, Mac Classic 2/40 DM 1700, Style Writer nagelneu 450.-DM , alles an Abholer, Telefon: 06271/5888 ab 19 Uhr

1POWERBOOK 100 8/40 mit Diskettenlaufwerk + SCSI-Systemkabel + SCSI-Diskadapter, deutsch, neu (09.92), Originalverpackung, Preis VB 2900.-DM (NP 3550.-DM), Lars Öhler Tel.&Fax: 07151/83230; Telefon: 07151/22352

VERSCHIEDENES

SMALLTALK/VMAC oder Objectworks Smalltalk mit/ohne Apple-Rechner System 7, RGB-Monitor, 80MB, 4/8MB RAM, Tel. 0671-62507

SUCHE KONTAKT zu Leuten, die Interesse zum Tausch von PD-Disks haben. Ich kaufe auch! Angebote und Kataloge bitte an: Oliver Georgi, O-4500 Dessau, Knarrbergweg 34.

MAC CLASSIC 4/40, 4 MB Hauptspeicher und 40 MB Festplatte mit System 7.0 und ClarisWorks 1.0 sowie etliches an Public Domain Software, 1a Zustand für 1.500 DM. Tel. (06203)660046.

SUCHE MAILBOXPROGRAMM für den MAC und Kontakt zu Mailboxbetreibern auf MAC zwecks Erfahrungsaustausch. 06128/73679 Tel.+Btx Alex.

SUCHE IN GANZ DEUTSCHLAND Pascal-Programmierer zwecks Infoaustausch. Jochen Kächelin, Bahnhofstr. 12, 7336 Uhingen, Tel. 07161/31754.

MACINTOSH LC aufgerüstet, 40 MB Festplatte, 10 MB Speichererweiterung, VRAM-Erweiterung, Co-Prozessor, 14" Apple-Colormonitor, erweiterte Tastatur, Apple Talk-Kit, System 7.01 (Geräte wurden kaum benutzt). Neupreis ca. 10.000 DM, inkl. Einweisung für 5.600,- DM VB abzugeben, Tel. Dortmund (0231)125454.

APPLE LASERWRITER II NTX Apples Spitzenlaserdrucker (Neupreis ca. 10.000,-) sehr gepflegt, für DM 9.750,- DM VB abzugeben, Tel. Dortmund (0231)125454.

SW-SCANNER "AGFA FOCUS 2" Agfas Spitzenscanner, inkl. Software, Neupreis ca. 12.000,- DM, kaum benutzt, für 4.950,- DM VB abzugeben, Tel. Dortmund (0231)125454.

20er EXTERNE APPLE-FESTPLATTE für 480,- DM abzugeben, Tel. Dortmund (0231)125454.

BUCH MS WORD 4.0/Macintosh von Sybex, s. gt. Zust. Tel. 07433/8667.

VERLEIHE meinen Mac mit StyleWriter wochenweise. Tel. 089/3084186.

SUCHE BUCH ZU FREEHAND 2.0 (kein Handbuch). Tel.: 09187/7215 (ab 17 Uhr.

WECHSELPLATTEN, Festplatten, Simms DayStar Universal PowerCache 33, 40 und 50 MHz, MAC IIsi dual slot Adapter; Original USA MAC Software Tel. 08207-2198, Fax 08207-411.

MAC SE30, 68030 Prozessor, 5 Mb RAM (bis 164 Mb erweiterbar!!), 40 Mb Harddisk, große Apple-Tastatur, Maus für Vb 2800,-, **NEC-DC-ROM**-Laufwerk (neueste Version, weltschnellstes) Vb 1250,-. Evt. **HP-Deskwriter 550 C** (Farbtintenstrahldrucker) 1300,-, **Typist-Scanner** (neueste Version, auch deutsch) inkl. Texterkennung und Grafikprogramm Vb. 790,-. **Dove-Fax Plus** (Modem, Fax, Anrufbeantworter) Vb 350,-. Diverse **Software-CDs** (mehrere Gigabyte) Vb. Alles zusammen Noch preiswerter! Diplomarbeit geschafft! Tel. 030/6225937.

NUBUS ADAPT. Card m. copro f. IIsi ovp. 150,-/MS Flugsimulator 70,-Vette! 50,- DM / Videoprint 1.1. 200,-After Dark + MAD Bundle ovp. 50,-. Norton Util. 1.1. 50,- Tel. 02304/14129.

MACROMIND Director: Entwicklung u. Schulung Tel. 03301/802945.

SUCHE SOFTWARE

SUCHE MORE 3.1, File Force, Nissus und erfahrenen 40 Programmierer für kaufmännische Anwendung. Sprengwerk 0561-776081, Fax 774137.

SUCHE QUARKXPRESS 3.0 Lizenzen (ungebraucht). Tel. 0721/165101.

CLARIS CAD 2 und Blueprint gesucht. Tel. 05722-21276, Fax 05722-26713.

SUCHE ADOBE STREAMLINE, Lotus 1-2-3 dt. HyperCard 2.01 dt., Freehand 3,1 dt, Colorstudio dt. ATM-Type-Manager 2.01, Nisus, Smart-Bundle, Claris Works, WordPerfect dt., Letter Perfect, More 3 dt. Tel. 07044-32751 ab 17.00 Uhr.

SUCHE NOW UTILITIES 3.0, Tristan (Flipper). Verkaufe Sky Shadow, Crystal Quest, Mission Starlight Originalspiele je DM 50,-. Tel. 07472-26325.

SUCHE MACWRITE II dt. MSWord 5,0 dt., Freehand 3,1 dt., ATM-Typemanager 2,03, Superpaint 3.0 dt., Fontographer dt., Streamlinie 2.0 dt. MacDraw, Prodt. Tel. 07044/32751 ab 17 Uhr.

MAC LC-USER sucht Kontakt zu anderen Mac-Usern zum Tausch von Tricks und Software. Peter, Postfach 1167, 6901 Biebertal, Tel. 0641/202237.

SUCHE HARDWARE

STUDENT SUCHT POWERBOOK 100 4/40 oder andere Konfiguration günstig zu erstehen. Stefan Schenderlein, Pillnitzer Landstr. 175, O-8054 Dresden.

SUCHE MAC IICI oder Quadra 700 günstig sowie Apple 16" Farbmonitor. Tel. 0561/813109, vormittags.

UPGRADE von SE nach SE/30 oder SE/30 selbst zu k. ges. Tel. 0340/751748 (6.30-15 Uhr) SE 4/20, top, zu vk. 1400,-DM.

MAC LC oder höher, Monitor; Wechselplatten-Laufwerk, 44 MB und Wechselplatten gebraucht) und SW-Scanner mit Programm. Tel. 040/52275.

SUCHE SE-30 oder höher, Monitor 21" mit Karte für SE-30, günstig. Oder LC mit 21" Monitor. Tel. 0731/33228/Fax 0731/33636.

BIETE AN SOFTWARE

RAGTIME 3.0 englisch, inklusive Dokumentation, deutsche Registrierkarte 850.-VB HyperCard 2.0, dt. Handbuch, zwei engl. Spitzenbücher von Dr. Goodman 120.-DM, Telefon: 0761/409105

ADOBE Type Manager 2.0.3 engl. noch nicht registriert incl. 4 Post-Script-Schriften, wegen Doppelbestellung DM 120,-. Tel. 0202/464236.

APPLE LC 4/40 inkl. Video-RAM-Erweiterung + Coprozessor, NEC 3D-Multisync 14" Farbmonitor, Apple-Drucker Laser NTX - alles kaum benutzt. DM 10.500. Tel. 06152-62865.

FLEXICUT e. Schneide-Software, DM 2650, Tel. 0161/2309768.

NISUS TEXTV. V.3 dt. incl. Nisus Compct dt.: 400,-, MS Flight Simulator 4.0 engl. 95,-. Noch orig. verpackt, nicht reg. Tel. 0451-605639 abds.

MACWRITER II 1.1 D, originalverp. DM 250,-, Tel. 0941/37465.

SOFTWARE wg. Systemwechsel zu verkaufen: After Dark + MAD 70,-, Norton Comm. 2.0 180,-, Space Quest IV 70,-, alles neu u. unreg. Tel. 040/2705472.

WORD PERFECT 2.1 nicht personalisiert DM 150,-. Tel. + Fax 030-6936186.

PD+SHAREWARE auf Disk, Wechselplatte oder CD-ROM, Kataloganforderung bei PD+Grafik-Versand 02381/780692.

PD+SHAREWARE, Demoprogr., Util., Games, Grafik-Scan. Girls+Pinups+E.-Art ect. 5 Disk. 30 DM . Scheck und Rückporto an: Phuakkasem, Pfalzburger Str. 21, 1 Berlin 31.

PHOTOSHOP 2.01 dt. günstig zu verkaufen. Tel. 0521/440875.

EXEL 3.0 dt. VB 500,-, Disklock 2.1 e VB 200,- jeweils neuwertig und unregistriert. Tel. 0221/405664.

PUBLISH IT EASY 2.1-7(System 7 Savvy), DM 250,-, WordPerfect 2.1 deutsch DM 290,-, Fastback Plus 3.0, DM 190,-, WingZ 1.1d, DM 300,-, Voyager 1.2, das Mac-Planetarium, DM 90,-, Casino Master 4.2 Farbe, DM 50,-, Kid Pix 1.1 DM 60,-, Retrospect 1.3b DM 250,- Canvas 3.0 deutsch DM 400,-, StuffIt Deluxe 3.0 mit SpaceSaver, DM 180,-, FWB HardDisk-ToolKit Prof. Version, DM 280,-, SoftBtx 1.0 Vollversion, DM 350,-. Tel. 0260/1258

PRINCE OF PERSIA/ Originalverp. DM 60, Tel. 05108-2617.

TAUSCHE PD-SOFTWARE, Liste anfordern unter Tel. 089/7469591.

WORD 5 dt., Word 4 dt., Filemaker-Pro 1 dt., Space-Quest 3 u. 4, Kings-Quest V und Riddler - bisher keine Registration - Preise: VB. Tel. 0201/772128.

LINOTYPE-SCHRIFTEN: Adobe Garamond DM 240,-, Optima DM 150,-, Universal News DM 120,-, Suitcase 2.0 DM 50,-. Tel. 08178/5845.

99 TRUETYPE-SCHRIFTEN=120,-DM, od. nach Wahl=je 2,- DM, 88/55 PD/Shareware-Fonts=45,-/30,-DM, Liste anfordern, Tel. 04152-5371 ab 17 Uhr.

Neu und versiegelt: **PAGEMAKER 4.2 DEUTSCH** statt 1.879,- nur 900,- DM, **ALDUS PREPRINT 1.5** statt 1.375,-nur 400,-, **ALDUS PERSUASION 2.0** deutsch statt 1.178,- nur 500,- DM (alle Programme wegen Fehlkauf doppelt). Tel. (02262)93474.

CLARISWORKS 1.0 deutsch, aktuelle Version, lauffähig auf ALLEN Mac's, integriertes Programm (Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbank, Zeichenprogramm und Kommunikationsmodul, originalverpackt und mit allen Handbüchern für zusammen 250 DM + Versandkosten. Tel. 06203/660046

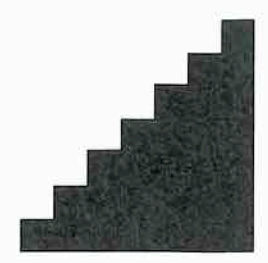
MACINTOSH BUSINESSBUNDLE von Symantec's, Paket beinhaltet: GreatWorks 2.02, Quicken 3.0 und MacInTax. Unbenutzt für VHB DM 280,-. CD-ROM's: Beethoven No.9(dt.) DM 90,-, AgfaType 3.0(dt.) DM 60,-, SpaceShip Worlock DM 90,-. Tel. 07666/99008 (ab 17.00 Uhr) oder 0761/2182-651 (Frank Hassler).

APPLE-MAC-Original-Programme: Ventura Publisher 3.0 deutsch, mit nicht ausgefüllter Registrierkarte, DM 999,-, MS Powerpoint deutsch, DM 500,-, Full Write Professional 1.1, Textprogramm von Ashton Tate, DM 250,-, Catchword Pro Texterkennungssoftware für Scanner, 290,-, alle mit nicht ausgefüllter Registrierkarte; Exel 2.2 Kalkulationsprogramm, DM 290,–; alle mit Original-Handbüchern. Tel. 040/5227556.

WORD 4.0 Abs. neue kompl. Originaldokumentation zu verk. 30,-. HyperCard 2.1 ungeöffnet DM 50,- VB. Tel. 040/2705472.

THINK PASCAL 4.0, Original mit Handbüchern, diverse Literatur, Preise: VS, Tel. 0261/21792.

SCHNEIDSOFTWARE Cut It! 2.4.3.D Original mit Handbuch f. System 6.0.7. für DM 1200,-. Init Picker 2.0e für DM 50,-. Tel. 0361/27208.



NEUES AUF PUBLIC DOMAIN

Als MACWELT-Leser haben Sie Zugang zur größten Mac-Software-Bibliothek Deutschlands. Der MAC e.V. hat über 700 MB in den letzten Jahren gesammelt, auf hunderten von Disketten gespeichert, sogar auf zwei CDs gebracht und nicht zuletzt in einem über 1500 Seiten starken Katalog vorbildlich dokumentiert, der kostenlos an neue Mitglieder verteilt wird. Auf diesen beiden Seiten der MACWELT finden Sie Neuigkeiten aus der PD-Software-Szene. Wir freuen uns, daß wir durch die Kooperation mit dem MAC e.V. Ihnen die PD-Disketten anbieten können.

Das Kürzel, unter dem die entsprechende Diskette zu bestellen ist, steht im Kopf jeder Beschreibung. Es gibt die Gruppe an, zu der die Software gehört, zum Beispiel GAME, STAC oder DIFY. GAME steht natürlich für die Spiele, die der Club in großer Zahl, der kommerzielle Softwaremarkt für Macs eher spärlich bietet. Aus der Gruppe STAC kommen Hypercard-Stacks für alle Zwecke und Gelegenheiten (Ab Version 2.0: SNOW). Unter DIFY sind all die DAs, INITs, CDEFs und FKEYs zusammengefaßt, die jeder braucht, der sich nicht damit begnügt, Anwendungsprogramme zu starten.

Es gibt noch eine ganze Reihe weiterer Gruppen, zum Beispiel INFO (nicht nur für Mac-Insider), EDUC (für Lern- und Lehrprogramme), SRCE (Sourcecodes für Programmierer), UTIL (kleine Nützlichkeiten), FONT (Schriften) und andere mehr.

Pro Diskette (die nicht nur eine Datei enthält, sondern meist voll mit Nützlichem ist) fällt eine Gebühr von 15 Mark an; pro Lieferung kommen 5 Mark Versandgebühr hinzu. Bitte benutzen Sie den Bestellcoupon auf der gegenüberliegenden Seite.

Beachten Sie bitte: Weder MACWELT noch MAC e.V. können garantieren, daß die hier beschriebene Software fehlerfrei auf jeder Gerätekonfiguration unter jeder Betriebssystemversion problemlos läuft. Ein Austesten unter den zahllosen Betriebsbedingungen ist nicht möglich. – Die Software ist nach unserem letzten Kenntnisstand auf Viren überprüft und virenfrei.

MAC PASSWORD 3.9.3 DIFY 863

ein bestens bekanntes Kontrollfeld/ Systemerweiterung aus früheren Zeiten als die Paßwortangelegenheit noch etwas für Eingeweihte war und es Fileguard noch nicht gab. Art A. Schumer hat im Laufe der Zeit einen effizienten Virenschutz mit eingebaut und einiges andere mehr. Wurde zuletzt von mir auf DIFY 842 (lang ist's her) in der Version 3.8.6 beschrieben. Es gibt nun ein umfangreiches Manual der von Art Schumer geleiteten Evergreen Software Company, das alle Features erklärt. Gleich geblieben ist, daß die Grundversion für 60 Tage arbeitet und sich dann außer Kraft setzt. Die Vollversion gibt es erst für 40 US $ in Form eines Aktivierungscodes. Mir hat Art Schumer früher den immer prompt gegen Cash zugesandt.

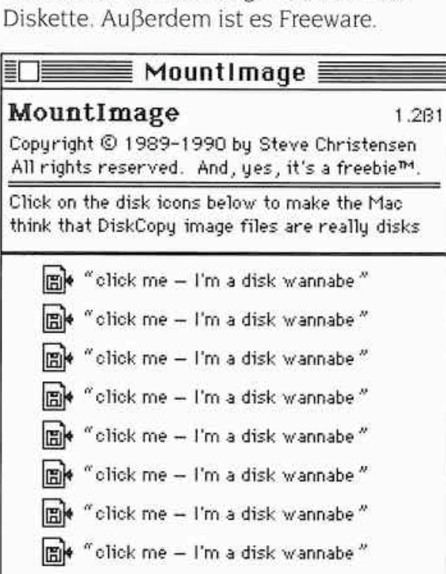


CURSOR BEACON 1.0.3 DIFY 864

ist ein Kontrollfeld von Bill Monk, das den üblichen Cursor wie einen Leuchtturm aufblinken läßt, wenn er, wie dies bei den Powerbooks gelegentlich üblich ist, verschwindet. Freeware

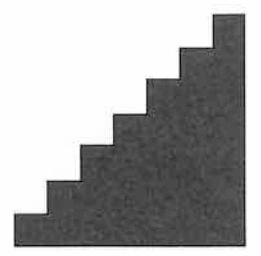
MOUNT IMAGE 1.2ß1 DIFY 864

Dieses wirklich inzwischen unentbehrliche Kontrollfeld von Steve Christensen funktioniert in Zusammenhang mit dem von Apple herausgegebenen Programm Disk Copy (UTIL-Serie), das derzeit aktuell in der Version 4.2 ist. Dieses Programm stellt von jedweden Disketten, egal ob DOS oder Mac 800 KB oder 1,4 MB Originalkopien her (Sektorkopien). Diese können auch auf einer Festplatte als Diskimage File abgespeichert werden und dann bei Bedarf schnell als Diskette formatiert werden. Wer ein CD-ROM-Laufwerk mit einer CD-ROM von Apple besitzt, weiß, daß die meisten Programminstallationen darüber gespeichert sind, um dann schnell alles auf Diskette zu kopieren, um wiederum damit auf beliebigen Rechnern ein neues System zu installieren. Hier setzt nun das Kontrollfeld ein. Es verkürzt den Weg insofern, als die Diskimage Files direkt von der Platte benutzt werden können und als virtuelles Diskettenlaufwerk erkannt werden. Probieren Sie es doch mal mit System 7 oder 7.1, vor allem, wieviel schneller die Installation vonstatten geht, als von der Diskette. Außerdem ist es Freeware.

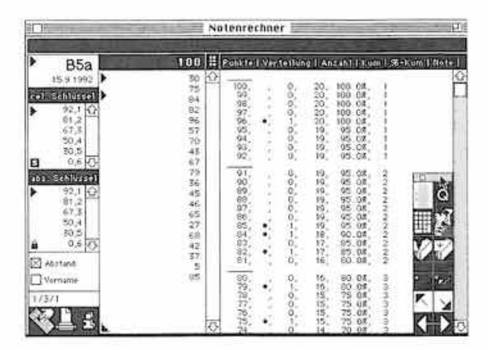


EDUTOOL 1.1 EDUC 858

Zu den EDUTools von umserem Mitglied Joseph Deventer gehören die Stacks "Schüler", "Klassenliste" und "Notenrechner". Diese Stacks bilden ein System und sind als Hilfen in erster Linie für den Lehrer und nicht für die Schulverwaltung



PD-SOFTWARE VOM MAC E.V.



gedacht. Er kann damit schnell Klassen und Gruppenlisten mit vielen Spalten für Punkte (Stichwort Klassenarbeiten), Noten usw. erstellen. Um den Erfassungsaufwand für den Lehrer gering zu halten sind pro Schüler nicht viele Daten einzugeben: Name, Vorname, Klassenbezeichnung und evtl. Gruppenbezeichnung. Neben komfortablen Hilfen für die Eingabe lassen sich die gesammelten Daten sortieren, exportieren und natürlich auch ausdrucken. Alle Stacks des EDUTools sind ausführlich hinter einem Hilfebutton erklärt.

VOKABELTRAINER EDUC 859

Dieses Programm gibt es schon einmal auf der EDUC 838, allerdings wurde diese neue Version von unserem Mitglied Stephan Schwiebert mit einigen zusätzlichen Features ausgestattet. So enthält der Vokabeltrainer jetzt die wichtigsten lateinischen Vokabeln für die Klassen 9 und 10 des Gymnasiums. Weitere Vokabeln können aus anderen Dateien exportiert, bzw. Vokabeln in Dateien importiert werden, und die Erfolgsquote für eine Übung wird für jede Karte getrennt in einer Statistik grafisch dargestellt. Allerdings ist das Programm Shareware, für die der Autor gegen 10,- Mark das erforderliche Codewort herausrückt.

VEEN PIKTO EDUC 860

Dieser Zeichensatz enthält 77 Piktogramme, die für den Einsatz in der Grundschule konzipiert worden sind. Es handelt sich dabei umPiktogramme für die Fächer des Stundenplanes, für die verschiedenen Arbeitsanweisungen und für gängige Selbstlernspiele, wie sie z.B. in der Wochenplanarbeit und der Freiarbeit eingesetzt werden. Außerdem gibt es Würfel für die Numerierung und Symbole für Wetter. Die Tastaturbelegung ist auf einer beigefügten Ragtime-Datei dokumentiert. Zusammen mit der Apostroph-Taste wird um jedes Piktogramm ein Rahmen gelegt und in Verbindung mit der Wahltaste erscheint jedes Piktogramm invers. Dieser Font liegt im Format Bitmap, Truetype und Postscript Typ 1 vor. Die Datei ist Careware, d.h. Lehrer und User werden gebenten, einen Betrag von DM 20,- an das Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen UNICEF zu zahlen, wenn sie die Piktogramme dauernd benutzen wollen.

POCKET FORTH 0.5 SRCE 882



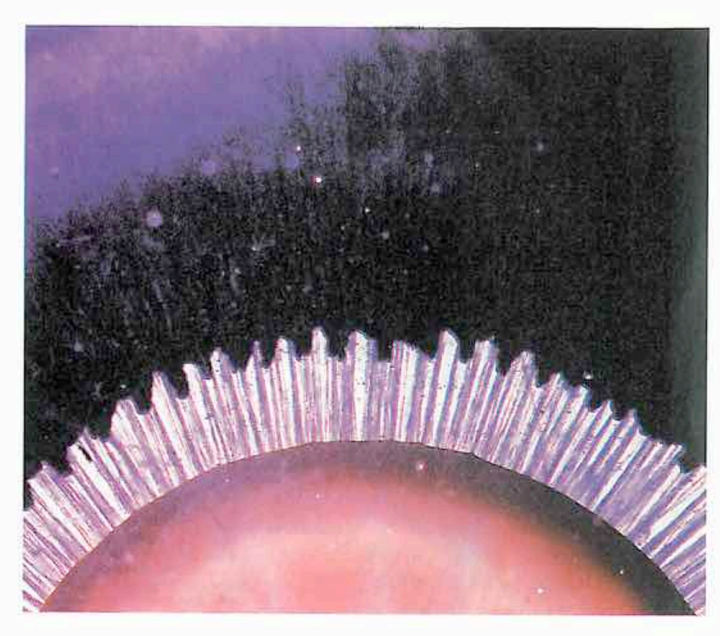
... ist die neueste Version einer Implementierung der Programmiersprache Forth von Chris Heilmann für den Macintosh. Die vorliegende Fassung unterstützt System 7 und ein umfangreiches Textdokument (32 Seiten im MS Word Format) erläutert die Arbeitsweise und Nutzung von Pocket Forth vorbildlich. Zahlreiche Beispielprogramme runden dieses Release ab, das einen gelungenen Einstieg in Forth bietet – Quelltext (100 K MDS), gedruckte Dokumentation sowie ein Bezier-Toolkit und Support sind zudem direkt von Chris Heilmann verfügbar.

Friedrich-Wilhelm Schäffner (DIFY),
Ralf Lohuis (educ)
Torsten Kramp (SRCE)





Was könnte das sein?



1. **Nahaufnahme des Stachelflaums von der reifen Frucht eines mediterranen Feigenkaktus im Gegenlicht?**
2. **Teilansicht der menschlichen Augenlinse, betrachtet durch ein vergößerndes Okular?**
3. **Hälfte eines Baiser -Aprikosentörtchens in einem Krepppapiertütchen?**
4. **Kugelförmiges Archae-Bakterium, das in schwefelhaltigen Heißwasserquellen auf Island vorkommt?**
5. **Diamantbeschichtete und kupfergesinterte Mikrosägescheibe für feinmechanische Anwendungen?**

Beim Dezember-Preisrätsel schieden sich im wahrsten Sinne des Wortes die Rätselgeister. Daß im Hochvakuum erzeugte Laserbauteile und der spezielle Bohrkopf bei unseren Lesern kaum ankommen würden, hatten wir uns beinahe schon gedacht. Daß einige die Brennstufe einer Ariane-Rakete vermuteten, jedoch noch weniger – denn in den Fernsehachrichten sahen sicher viele schon den Start dieser Europarakete. Der Gegenstand der auf unseren Preiskarten ausgetragenen Rätselkontroverse war vielmehr die Entscheidung zwischen zwei Motiven: Einmal das von Kupferröhrchen durchzogene Tiefkühlmodul, und dann der Schnitt durch ein Koaxialfernkabel. Die letztere Meinung überwog, was auch richtig war!

10 Oh no! More Lemmings zu gewinnen

Unter den richtigen Einsendungen verlosen wir diesmal das lustige Spiel „Oh no! More Lemmings". Die Firma „Das Softwarehaus" aus Hannover ist dabei der edle Spender. Kreuzen Sie die Ihrer Meinung nach richtige Lösung auf der Antwortkarte auf Seite 133 an, und schicken Sie Karte samt Lösung an die MACWELT. Rätseln dürfen alle MACWELT-Leser mit Ausnahme der Verlags-angehörigen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Viel Glück!

ZEHN GEWINNER KÖNNEN NUN IHRE MACS AUF PROZESSOR UND BETRIEBSSYSTEM PRÜFEN.
Das Diagnoseprogramm Snooper macht's möglich. Die Preiskandidaten sind: Richard Fritz (CH-2545 Selzach), Oliver Jaeschke (CH-5702 Niederlenz), Bernt Johansson (A-6166 Fulpmes), Bernhard Kastner (D-3070 Nienburg), David Löwen (D-5270 Gummersbach), Michael Prieskorn (D-2720 Rotenburg), Romain Reiter (L-6582 Rosport), Roland Sax (D-8223 Trostberg), Gert Sterba (A-8720 Knittelfeld), Christian Vogler (CH-6074 Giswil). Unseren Glückwunsch!

Einsendeschluß (Datum des Poststempels) ist Mittwoch, der 17. Februar 1993.



NEUE TITEL FÜR EINSTEIGER, GRAFIKER UND SPEZIALISTEN

ALLEN L. WYATT

Computer Professionals Dictionary Keep up to date with the latest Terminology

Osborne Mc Graw Hill, 1991 Berkeley, Paperback, zirka 50 Mark, englisch-englisch

ISBN: 0-07-881705-6

Lexika rund um den Computer gibt es wie Sand am Meer. Sucht man jedoch nicht nur nach Macintosh-orientierten, sondern auch gut gemachten und hilfreichen Büchern, schrumpft die Auswahl auf ein Dutzend. Wir stellen hier Titel vor,die uns bei der Redaktionsarbeit manch guten Dienst erwiesen haben. Wyatts englisches Werk steht schon seit einiger Zeit in unserem Bücherregal, hat sich aber so hilfreich gezeigt, daβ es eine Empfehlung verdient, auch wenn es schon 1991 erschienen ist. Was das Professionals Dictionary so praktisch macht, ist, daβ Allen L. Wyatt zahlreiche Kürzel und Abkürzungen zusammengetragen und erklärt hat, die man sonst vergeblich sucht. Vor allem bei der Arbeit mit englischen Programmversionen leistet das Buch gute Dienste für alle, die schon länger am Computer arbeiten.

THOMAS IRLBECK

Computer Englisch Die Fachbegriffe

Verlag C.H.Beck, 1992 München, Paperback, 19,80 Mark, englisch-deutsch, deutsch-englisch

ISBN: 3-423-50303-3 (dtv)

Der Verlag C.H.Beck verlegt bei dtv eine Taschenbuchreihe unter dem Namen Becks EDV-Berater und hier ist von Thomas Irlbeck ein Computer-Englisch-Lexikon erschienen, das man möglichst immer in Reichweite neben dem Computer liegen haben sollte. Selbst wenn uns in der Redaktion die offizielle Übersetzungsliste von Apple nicht mehr ausreichte, half ein Blättern in dem Lexikon. Kurz und sachlich steht hier alles, und auch ein Einsteiger dürfte sich von dem Taschenbuch nicht im Stich gelassen fühlen. Ein Muβ für den täglichen Gebrauch, wenn uns auch nicht ganz klar ist, wozu die Liste deutsch-englischer Begriffe dienen soll. Wem dieses Lexikon nicht ausreicht, der kann sich auch noch das Computerlexikon von A - Z des gleichen Autors (nicht verwechseln!!)besorgen, das allerdings eher für DOS-Anwender geschrieben ist.

ANDY BAIRD

The Macintosh Dictionary Das Lexikon für den Macintosh

Verlag Addison-Wesley, 1992 Bonn , Paperback, 28 Mark, englisch-englisch

ISBN: 0-201-60886-3

Dieses Lexikon stammt aus der Feder eines Mac-Anwenders, der sich als Herausgeber des Newsletters einer amerikanischen Mac User Group täglich mit den Sorgen und Fragen seiner Anwender beschäftigt. Dementsprechend reichhaltig ist auch der Fundus seiner Erfahrungen, den er in diesem Lexikon weitergibt. Daβ sich bei der Arbeit mit einer solchen Gemeinschaft auch recht unkonventionelle Anmerkungen und Erklärungen finden, hebt das Buch aus dem Rahmen üblicher Nachschlagewerke und macht es manchmal sogar recht witzig - wenn auch nicht unbedingt verständlich. Darüber hinaus verleiht es - so gewünscht - den richtigen Insider-Flair im Sprachgebrauch, denn mit Bairds Fachbegriffen ist man auch Fachsimpeleien mit Spezialisten gewachsen. Eine gute Empfehlung für alle Fortgeschritteneren, sowohl am Mac als auch im Englischen. Mal sehen, ob sich jemand an eine Übersetzung traut!

HANS-GEORG WENKE, STEPHAN JAEGGI

Do You speak Computer English Das Publishing-Lexikon

Verlag Typophil, 1992 St. Gallen, Paperback, 29 Mark, englisch-deutsch

ISBN: 3-9520190-1-9

Über Jahre hat Hans-Georg Wenke während seiner Arbeit Stichworte und Erklärungen notiert, bis ihm das Ergebnis einer Veröffentlichung würdig erschien. Und so verkündet der Herausgeber selbstbewuβt: "Das Publishing Lexion geht neue Wege: Expertenwissen wird allgemeinverständlich aufbereitet - und nicht langatmig fachlich verklausuliert. Neuartig ist ebenfalls eine die Broschüre egänzende Diskette. Der gesamte Inhalt ist elektronisch zum interaktiven Nachschlagen auf dem Apple Macintosh aufbereitet. Die Diskette wird regelmäβig aktualisiert. Eine aktuellere Informationsquelle für EDV und Electronic Publishing auf dem Macintosh gibt es bislang nicht." Auch wenn besagte Diskette nie den Weg zu uns gefunden hat, erweist sich das Bändchen der Einleitung würdig.

THOMAS REHDER

Apple Buyer's Guide Alles rund um den Macintosh

Apple Computer und Macup Verlag, 1992, Paperback, 18 Mark, deutsch

Dies ist der Abschied von einem der treuesten Begleiter vergangener Jahre. Im aktuellen Buyer's Guide steht, im Gegensatz zu seinen Vorgängern, trotz höherer Seitenzahl nicht sehr viel drin und wenn, dann meistens falsch. Schade um eine gute Idee; mit dem Apple-Katalog vom Oktober 1991 ist man besser dran.

service

BUCHVERSANDSERVICE FÜR DIE MACWELT-LESER

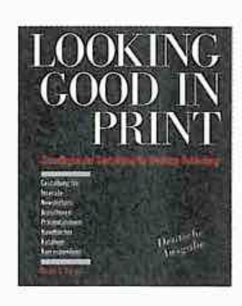


DAS KLEINE MAC BUCH

Robin Williams und Kay Nelson

Ein idealer Einstieg für jeden Mac-Neuling und eine Nachttisch-Lektüre für alle, die den Mac nicht mehr missen möchten (Vergleiche MACWELT 12/92)

160 Seiten, dt., DM 38,- ISBN: 3-907020-51-0

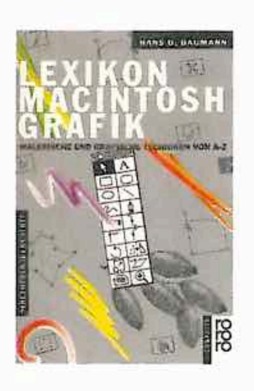


LOOKING GOOD IN PRINT

Roger C. Parker

Das Standardwerk zum Thema DTP. Mit über 400 Illustrationen und eindrücklichen Vorher/Nachher-Beispielen vermittelt das Buch wertvolle Tips und Anregungen für alle DTP-Gestalter (Vergleiche MACWELT 4/92)

364 Seiten, dt., DM 69,- ISBN: 3-907020-50-2



LEXIKON MACINTOSH GRAFIK

Hans D. Baumann

Das handliche Nachschlagewerk für Grafik auf dem Macintosh. Begriffe und Programme, fundierte Tips & Tricks, handlich im Taschenbuchformat

500 Seiten, dt., DM 30,- ISBN: 3-499-19205-5

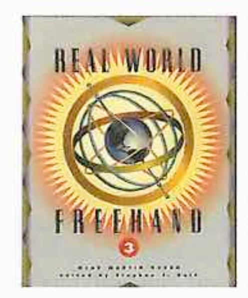


DESKTOP PUBLISHERS SURVIVAL KIT

David Blatner

Dektop Publishing ist großartig, doch steht nicht nur der Anfänger oft vor schier unlösbaren technischen Rätseln. David Blatner erläutert neben den Grundlagen auch komplexe Themen wie Grafikformate, Font-Technologie, Farbe, Typografie, Aufbau und Ausgabe von Publikationen professionell (Vergleiche MACWELT 6/92)

200 Seiten, engl., DM 69,- ISBN: 3-907020-52-9



REAL WORLD FREEHAND

Olav Martin Kvern

Ein Muß für jeden Macintosh-Anwender. Kompetent geschrieben und gut lesbar bietet dieses hilfreiche Buch Tips und Hilfestellungen für Einsteiger und Profis (Vergleiche MACWELT 5/92)

592 Seiten, engl., DM 58,- ISBN: 0-938151-29-0

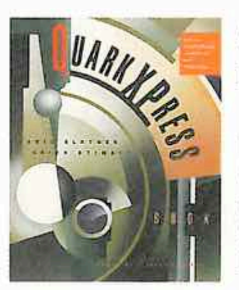
MACWORLD HANDBUCH ZU SYSTEM 7

Lon Poole



Die deutsche Ausgabe des Handbuchs zu System 7 enthält eine vollständige Einführung in alle neuen Funktionen. Zusätzlich präsentiert der Autor unzählige Tips&Tricks für System 7, die im offiziellen Apple-Manual noch nicht dokumentiert sind (Vergleiche MACWELT 7/92)

350 Seiten, dt., DM 74, - ISBN 3-907020-70-2



QUARK XPRESS 3.1

David Blatner

Für alle Anwender bietet dieses Buch nützliche Tips&Tricks

592 S., engl., DM 58,- ISBN: 0-938151-86-x

Bestellschein

Firma

Name

Vorname

Straße

PLZ/Ort

Datum/Unterschrift

PLZ/Ort

.....Ex. Das Macworld Handbuch zu System 7, dt, DM 74

.....Ex. Das kleine Mac Buch, dt, DM 38

.....Ex. Looking Good in Print, dt, DM 69

.....Ex. Lexikon Macintosh Grafik, dt, DM 30

.....Ex. DTP Survival Kit, engl, DM 72

.....Ex. Real World Freehand, engl, DM 58

.....Ex. Quark Xpress 3.1, engl, DM 58

Bitte senden Sie den Bestellschein an
PC-Welt Magazine GmbH
Redaktion MACWELT, Rheinstr. 28,
8000 München 40

Sie können uns die Seite auch faxen, und zwar unter der Nummer: 089/36086-304

tips & tricks

KLEINE KNIFFE GROSSER PROGRAMME



Noch mehr Icons

Die netten Icons des Sharware-Programms Visage (auch Bestandteil der Mac Packs Nummer 10 vom Systhema-Verlag) sind eigentlich nur dazu vorgesehen, Datenträger und Fileserver zu verschönern. Wer die Icons für Programme oder Ordner nutzen will, braucht lediglich eine beliebige Diskette mit seinem Lieblings-Icon zu versehen, die Diskette auswerfen und wieder einlegen. Der Rest geht wie gewohnt über die Informationsoption. Hier noch einmal der Vorgang für diejenigen, die diese wichtige Neuerung bei System 7 noch nicht kennen: Den gewünschten Ordner markieren, im „Ablage"-Menü „Information" anwählen und das Icon links oben anklicken. Es erscheint ein Rahmen um das Icon. Hier kann man nun Icons von einem Odner oder Programm mit Cut, Copy und Paste übertragen. Bei Visage spart man sich auf diese Art und Weise auch den überflüssigen Neustart, den das Programm vorsieht.

Volker Botschen, München



Individuelle Ordnung

Die in einer zurückliegenden MACWELT ausgegebene Empfehlung, wie man von der starren alphabetischen Reihenfolge im „Apfel"-Menü abweichen kann, findet unser Leser Manfred Bräuer aus Minden ästhetisch nicht befriedigend. Statt geschützte Leerzeichen voranzusetzen, hat er einen anderen Vorschlag: Nachdem man den Ordner „Apfel"-Menü im Systemordner geöffnet hat, kann man vor die Namen der Objekte Zahlen setzen. Die Objekte erscheinen dann in dieser Reihenfolge im „Apfel"-Menü. Das Problem besteht nur darin, daß die Numerierung bei 1 beginnt und dann bei 9 endet, da eine vergebene 10 sofort hinter der 1 an die zweite Stelle springt. Aber auch hierfür wußte unser Leser wieder einen kleinen Trick: Man beginnt die Numerierung gleich bei 10 und kann sie damit dann beliebig fortsetzen. Wir meinen – der Tip für Ordnungsfanatiker.



Schnell kopiert

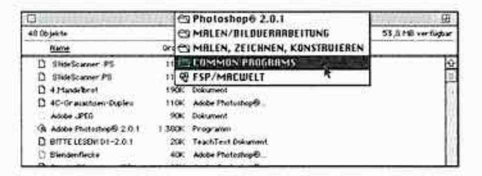
Der Datei-Manager in Word 5.0 ist eine nützliche Möglichkeit, schnell eine Word-Datei zu finden. Noch nützlicher ist aber die Tatsache, daß man sich den aufgefundenen Text nicht nur anzeigen lassen, sondern den markierten Text ganz normal kopieren und in das bereits geöffnete Dokument einfügen kann. Und das vor allem deutlich schneller, als wenn das betreffende Dokument zuvor erst in Word geöffnet würde.

Perter Burma, München



Zurück in der Hierarchie

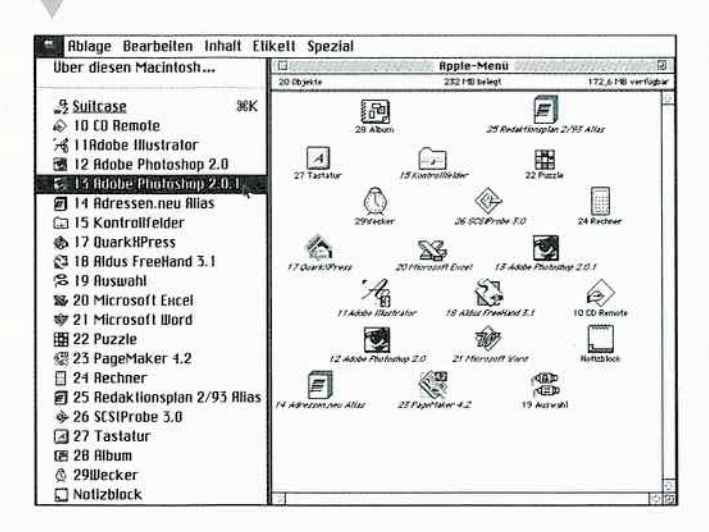
Den meisten ist sicher bekannt, daß man beim Klicken durch die Ordnerhierarchien den besseren Überblick behält, wenn man dabei die Option-Taste gedrückt hält, weil sich die



zuvor geöffneten Fenster, die eventuell den Bildschirm zustellen, dann schließen. Was aber, wenn ein Ordner aus Versehen „zu tief" in der Hierarchie geraten ist? Zum Glück haben die Apple-Programmierer auch an diesen Fall gedacht. Klicken Sie bei gedrückter Command-Taste einfach in den Namen in der Titelleiste des Ordners. Schon klappt nicht nur der hierarchische Weg auf, den man zurückgelegt hat, man kann sich an ihm auch zurückhangeln.

Backup per Finder

Der folgende Trick bezweckt etwas anderes, ist im Vorgehen aber eng verwandt mit dem vorhergehenden. Wenn Sie bei einem Backup





nur die Dateien sichern möchten, an denen Sie Änderungen vorgenommen haben, dann gehen Sie wie folgt vor. Wählen Sie in der „Finden"-Dialogbox „Mehr Optionen" an. Geben Sie dann als Änderungsdatum den Tag an, ab dem Sie die Daten wieder gesichert wissen wollen. Nach Anklicken der Checkbox „Alle anzeigen" können Sie sämtliche markierten Dateien mit einem mal auf das Backup-Medium ziehen.



Widerspenstige Ordner

Es ist traurig genug, aber nicht zu leugnen. Beim Mac gibt es manchmal einfach Ordner, die sich nicht löschen lassen wollen. Alles Drücken der Option-Taste beim Entleeren des Papierkorbes nutzt einfach nichts. Hier ein Ausweg, der bei uns recht häufig zum gewünschten Ziel führt: Legen Sie auf einem anderen Laufwerk (oder einer Diskette) einen Ordner gleichen Namens an und kopieren Sie ihn auf die Platte, auf der sich der widerspenstige Ordner befindet. Die Frage, ob dieser ersetzt werden soll, beantworten Sie natürlich mit ja. Der neue Ordner läßt sich nun problemlos löschen.

Alle Programme als Alias

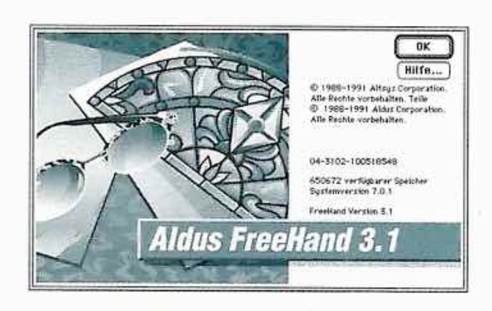
Möchten Sie von allen Programmen auf Ihrer Festplatte ein Alias? Am besten in einem eigenen Ordner unter dem „Apfel"-Menü? Dann legen Sie zuerst einen solchen Ordner auf dem Schreibtisch an. Danach wählen Sie „Finden" aus dem „Ablage"-Menü (Command-F). Wenn Sie in der Dialogbox, die daraufhin auftaucht, „Mehr Optionen" anwählen, erscheint ein erweiterter Dialog. Hier können Sie dann als erste Suchbedingung die „Art" anwählen, welche den Zusatz „Programme" enthalten soll. Markieren Sie nun noch „Alle anzeigen" und, wenn Sie mehrere Festplatten, Partitionen oder Netzwerk-Server haben, das Volume, von dessen Programmen Sie jeweils ein Alias erstellen wollen. Klicken Sie nun auf „Finden". Der Finder sucht nun nicht nur, sondern er markiert auch sämtliche Programme auf Ihrer Festplatte. Wenn Sie nun aus dem „Ablage"-Menü „Alias erzeugen" anwählen, erstellt der Finder zu jedem gefundenen Programm ein Alias und markiert es. Nun brauchen Sie nur eines dieser Aliasse anfassen und in den Ordner ziehen. Wenn Sie diesen Ordner nun ins „Apfel"-Menü aufnehmen, haben Sie aus jeder Anwendung heraus die Möglichkeit, ein anderes Programm zu starten, ohne über die Finderoberfläche gehen zu müssen.





„Wichtige" Information

Der Aufruf aus dem „Apfel"-Menü „Über Freehand 3.1 ..." führt zu dem geschmackvollen Startbildchen mit der Sonnenbrille. Rechts unten im Fenster läuft dann ein kleiner Schriftzug, der Auskunft darüber gibt, welche Programmierer hier tätig waren. Finden Sie nicht so spannend? Dann drücken Sie doch einfach die Maustaste. Der Schriftzug „fliegt" nun wesentlich schneller, aber immer noch lesbar, an Ihnen vorüber.



Das kann es doch noch nicht gewesen sein, weiß der kundige Macianer. Richtig. Klicken Sie doch bei gedrückter Maustaste einmal in die gelbe Raute in der Grafik. Nun geht es kurzzeitig sehr bewegt in diesem Startbildchen zu. Tja, wenn doch die Programmierer bei allem immer so erfindungsreich wären ...

BASICS

Unter System 7 kann man beim Bewegen auf der Finderoberfläche auf die Maus auch ganz verzichten. Haben Sie zu Beginn auf der Oberfläche weder ein Volume noch eine Datei markiert, geben Sie einfach irgendeinen Buchstaben auf der Tastatur ein oder drücken Sie die Return-Taste. Das Volume mit dem in der alphabetischen Ordnung ersten – oder bei einer Taste dem nächsten – Namen wird dann markiert.
Nun können Sie sich einfach mit den Cursor-Tasten zu den nächsten Icons bewegen. Wenn Sie dafür die Tabulator-Taste verwenden, springt der Finder in alphabetischer Reihenfolge zum nächsten Objekt. Halten Sie dabei zusätzlich die Shift-Taste gedrückt, geht es in der alphabetischen Reihenfolge rückwärts.
Interessiert Sie der Inhalt eines Ordners näher, genügt es, die Command-Taste in Kombination mit Cursor-abwärts zu betätigen. Im geöffneten Ordner können Sie ebenfalls wie beschrieben weitersuchen. Falls Sie feststellen, daß sich das gesuchte Objekt nicht in diesem Ordner befindet, gelangen Sie mit der Kombination Command-Cursor aufwärts in den hierarchisch höheren Ordner zurück und können dort wieder einen anderen Ordner öffnen. Dabei gilt auch der gleiche Trick wie beim Navigieren mit der Maus. Hält man beim Öffnen oder Schließen eines Ordners die Option-Taste gedrückt, schließen sich die zuvor geöffneten Ordner automatisch.
Haben Sie das gesuchte Dokument oder Programm gefunden, läßt sich dieses ebenfalls mit der Kombination Command-Cursor abwärts aufrufen (natürlich auch, wer sich daran schon besser gewöhnt hat, mit Command-O). Falls Sie ein Objekt umbenennen möchten, genügt ein einmaliges Return, schon sind Sie im Textkästchen unterhalb des Icons. Haben Sie den Eintrag beendet, drücken Sie erneut die Return-Taste, und das Objekt selbst ist wieder markiert. Dies geht auch wesentlich schneller als das Gefummel mit der Maus, das nötig wäre, um damit den gleichen Effekt zu erzielen.

Thomas Wanka

game watch

MIT DEN RICHTIGEN SPIELEN AUSGESTATTET, MACHT EIN MAC HALT DOCH MEHR SPASS. NOCH DAZU STEUERKNÜPPEL UND JOYSTICK FÜR DAS PASSENDE AMBIENTE SORGEN. UNSERE GAME WATCH BRINGT DAS SPIEL UND SPIELE-HITLISTE DES MONATS MIT AKTUELLEN INFORMATIONEN

Manchem Leser wird im vergangenen Jahr das Fehlen der Spieleseite aufgefallen sein. In diesem Jahr räumen wir jedoch mit der Game Watch dem Thema Spielen wieder einen festen Platz in unserem Heft ein. Zusätzlich werden wir aber auch in unseren Angeklickts immer wieder mal ein aktuelles Programm vorstellen

Spiel des Monats

Oxyd

Die Grundidee kennt man eigentlich von Memory. Bei Oxyd gilt es, durch aufeinanderfolgendes Berühren verdeckter Steine in paarweisen Farben, alle diese lebens- weil sauerstoffspendenden Steine zu öffnen. Was hier wie simpler Denksport für jüngere und jüngste Mitmenschen klingt, erweist sich bereits ab der zweiten Spielstufe als ausgefuchstes Geschicklichkeitsspiel mit Haarerauf-Effekt. Beispielsweise wenn sich die Kugel, die es mit der Maus durch ein mit Gefahren gespicktes Labyrinth zu navigieren gilt, plötzlich spiegelverkehrt zur Maussteuerung verhält. Das Spiel funktioniert monochrom und mit 16 Farben einigermaßen ruckelfrei, da die Animation auf Echtzeit ausgelegt ist.

Besonders schön ist, daß man die Diskette mit dem Programm ausdrücklich kopieren und weitergeben darf, das Ganze hat aber natürlich einen Haken: Ab der zehnten Landschaft tauchen sogenannte magische Steine auf, die sich nur durch einen „Zauberspruch" zum Verschwinden bewegen lassen. Das Zauberbuch (ISBN 3-928278-05-3) mit den entsprechenden Sprüchen ist dann natürlich nur für (lohnende) 60 Mark erhältlich. Nach jeder durchlittenen Spielstufe, sprich Landschaft (derer es über 200 sind) erhält man übrigens einen Geheimcode, so daß man beim nächsten Mal in dieser Landschaft weiterspielen kann.

Hersteller: Dongleware, 6903 Neckargemünd, Telefon und Fax: 06223/8740

Hot News:

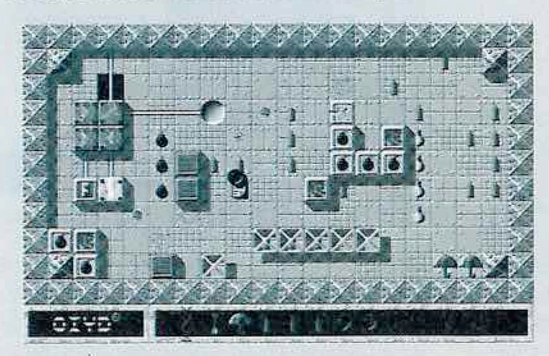
● **HYPERBAHN UND MAC DIGITAL** Was kann schöner sein, als seine liebsten Spielzeuge miteinander zu verbinden. So hat auch die heißgeliebte Modelleisenbahn zum Macintosh gefunden, seit Märklin ein Digital-System anbietet, braucht es nur noch die passende Software, und ab geht´s. Neben dem auf Hypercard basierenden Programm „Hyperbahn" gibt es mittlerweile das mehrfach erweiterte und verbesserte „Mac Digital". Wer Genaueres wissen will, liest entweder die aktuelle MUM oder wendet sich an Martin Janzer, Tel: 06371/502 66 (Hyperbahn) und Drs. Jan Abbink, Tel: 0202/730476 (Mac Digital).

● **FALCON MC** Wer nichts Schöneres kennt, als sich mit seinem Macintosh in die Lüfte zu wagen, hat Nachschub erhalten. Alle Flugstunden bei Chuck Yeager absolviert, sich die Nächte mit den Hellcats über dem Pazifik um die Ohren geschlagen, dann wird's Zeit für die Zweikämpfe von Falcon MC (Spectrum Holobyte). Zwölf Missionen locken den Luftpiloten, der zwischen verschiedenen Perspektiven wählen kann. Ob man sich nun mit den vom Programm gebotenen Gegnern mißt, oder über Modem und Network den Luftkampf Mann gegen Mann sucht, Action ist in jedem Fall geboten.

● **NEUES ANGEBOT** Bei Mac Warehouse hat man wohl auch den MACWELT-Spielerückblick vom Dezember gelesen, der neue Katalog der amerikanischen Mailorder-Abkömmling listet zumindest die meisten der damaligen Spitzenreiter auf: Sim Ant, Hellcats over the Pacific, Prince of Persia & Patton Strikes back, 3 in Three, PGA Tour Golf, Spectre und Cyberblast sind mittlerweile verfügbar. Für Freunde handfester Auseinandersetzungen gibts außerdem noch 4D-Boxen mit echter Bewegung: Infos erhalten Sie kostenfrei unter 0130/85 93 93.

Die Spiele-Hits im Februar

1 Lemmings von Psygnosis	Vormonat: Platz 1
2 Prince of Persia von Broderbund	Vormonat: Platz 2
3 Diamonds von Varcon Systems	Vormonat: Platz 7
4 Tetris von Spectrum Holobyte	Vormonat: Platz 3
5 Monopoly von Virgin Games	Vormonat: Platz 4
6 Warlords von Strategic Studies	Vormonat: Platz 6
7 PGA Tour Golf von Electronic Arts	Vormonat: Platz 5
8 Secret of Monkey Island	Vormonat: Platz 8
9 Indiana Jones The Last Crusade von Lucasfilm Games	Vormonat: Platz -
10 Super Tetris von Spectrum Holobyte	Vormonat: Platz -



OXYD Noch nicht in unserer monatlichen Hitliste, aber ganz bestimmt ein reizvolles Spiele-Unterfangen am Mac.

utility watch

UTILITIES SIND HILFSPROGRAMME, DIE HAUPTSÄCHLICH ALS ERGÄNZUNG ZUM BETRIEBSSYSTEM ANGELEGT SIND. STÄNDIG TAUCHEN NEUE ANGEBOTE AUF. DAMIT SIE DEN ÜBERBLICK BEHALTEN UND WISSEN, WELCHES PROGRAMM WAS LEISTET, HÄLT MACWELT JEDEN MONAT FÜR SIE AUSSCHAU

Power Launch 1.1
Schnell vom Schreibtisch starten

Power Launch 1.1 ist ein Hilfsprogramm für Nutzer von System 7, die Applikationen, Dokumente und Schreibtischprogramme schnell vom Schreibtisch aus starten möchten. Dazu stellt es eine Schalttafel mit acht Feldern zur Verfügung, in der die Icons von Programmen Platz finden.

Indem man auf ein leeres Feld klickt, läßt sich ihm eine Applikation zuweisen. Klickt man ein Icon einmal an, wird das zugehörige Programm gestartet, dem sich auch Dokumente zuweisen lassen. Über eine kleinere integrierte Umschaltleiste kann man sieben weitere solcher Sets anzeigen. Ein Klick auf ein Bild genügt, die Applikation zu starten, die sich dahinter verbirgt.

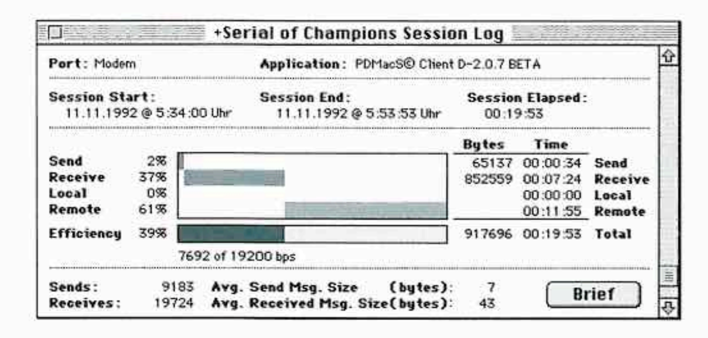
Power Launch ist weder ein Kontrollfeld noch ein Init. Das hat den Vorteil, daß es nicht zu Init-Konflikten kommen kann. Das Utility wird ganz normal gestartet. Am besten legt man ein Alias an (im Finder-Menü „Ablage" den Punkt „Alias erzeugen" anwählen) und legt ihn in den Ordner „Startdateien" oder „Apfel"-Menü.

In der Shareware-Version sind nur die ersten vier Sets erreichbar, was aber immerhin für vier mal acht gleich 32 Programme ausreicht. Die restlichen Sets werden erst freigegeben, nachdem man sich hat registrieren lassen. Der Autor von Power Launch möchte 20 Dollar für das Programm.

Serial of Champions
DFÜ-Init und -Programm

Für Datenreisende interessant ist Serial of Champions, das aus einem Init und einem Programm besteht. Das Init überwacht die serielle Modemschnittstelle und registriert dort alle Aktivitäten, sobald man eine der festzulegenden Applikationen startet.

Dem Init werden alle Terminalprogramme bekanntgegeben, die genutzt oder überwacht werden sollen; um die Effizienz der Datenübertragung festzustellen. Mit dem zugehörigen Programmteil wiederum kann man die Daten ansehen, die das Init in eine Datei schreibt. Manch einer wird wohl ganz schön erschrecken, wenn er sieht, wie ineffektiv seine Datenfernübertragung (DFÜ) ist. Mit diesem Wissen kann man nun versuchen, durch Änderung der Steuersequenzen für das Modem oder durch Optimierung des eigenen Verhaltens in der Mailbox höhere Effektivität zu erzielen.



STATISTIKER Serial of Champions erstellt beim Einwählen in Mailboxen genaue Statistiken der einzelnen Sessions. Auf diese Weise kann man das Modem und das eigene Verhalten optimieren, erreicht mehr in weniger Zeit und reduziert die DFÜ-Kosten.

Leider ist Serial of Champions bei uns nur schwer zu bekommen, da es exklusiv dem Online-Service von Ziff-Davis vorbehalten ist. Der ist zum Beispiel über Compuserve (GO ZIFFNET:MAC) zu erreichen. Es ist weder erlaubt, das Utility über andere Mailboxen zu vertreiben noch auf Disketten weiterzugeben, wenn dafür Geld verlangt wird. Dafür ist Serial of Champions kostenlos, und man darf es weitergeben, wenn dabei kein Geld im Spiel ist.

Mac Make Over
Farben für Fenster und Balken

Ein Gimmick, ein Spielzeug für farbenfrohe Naturen ist Mac Make Over. Dieses Programm erlaubt es, das Aussehen farbtauglicher Macs in weiten Grenzen selbst zu gestalten. Damit ist die Farbwahl für das Aussehen der Fenster nicht mehr auf die wenigen Farben festgelegt, die das Kontrollfeld „Farbe" bereithält; vielmehr können die Fensterrahmen jede aller wählbaren Farben annehmen. Doch nicht nur das: Auch die Muster in den Balken sind veränderbar.

Spielen Sie also mit dem Programm, und übernehmen Sie dann die Farben, die so wohl kein anderer Mac auf dieser Welt haben wird. Sie können entweder einzelne ausgewählte Programme farbig anlegen oder auch den gesamten Mac. Dazu werden die neuen Daten allerdings entweder in das Programm oder in das System geschrieben.

Wichtig dabei: Nehmen Sie eventuelle Änderungen zunächst nur an einer Kopie vor, das gilt besonders für das System. Selbst wenn die Standardwerte zurückgesetzt werden, ist das System nicht mehr, was es war. Zwar sieht alles so aus wie vorher, aber andere Programme, die eine Farbwahl erlauben, dies aber nur im Speicher halten und nicht gleich Dateien verändern, funktionieren dann unter Umständen nicht mehr. Zwar konnten wir sonst keine Beeinträchtigung feststellen, doch sicher ist sicher.

Im Einzelnen erlaubt Mac Make Over folgende Modifikationen:

- Hintergrund- und Zeichenfarbe der Menüs und der Menüleiste.
- Farbe, Helligkeit und Muster der Fensterbalken und der Fenstertitelleiste.
- Aussehen (3D-Design) und Farben der Kontrollknöpfe.

Das Programm Mac Make Over ist gleichfalls kostenlos, aber nicht Shareware, da es exklusiv dem Online-Service von Ziff-Davis vorbehalten ist. Kopien davon darf man nur gratis weitergeben.

Thomas Maschke

BEZUGSADRESSEN

Die hier vorgestellten Programme finden Sie unter anderem auch bei Compuserve (Telefon 089/66550-0, Fax -255) und teilweise beim Mac e.V. (Telefon 0203/3335-75, Fax -17)

IMPRESSUM

Chefredakteur: Stephan Scherzer, sc (verantwortlich, Anschrift siehe unter Redaktion)
Stellv. Chefredakteur: Thomas Wanka, tw (PUBLISH)
Koordination: Marlene Buschbeck-Idlachemi, mbi
Redaktion: Andreas Borchert, ab; Richard Fachtan, fan
Redaktionsassistentin: Siggi Pöschel
Ständige freie Mitarbeiter: Hannes Helfer, hh; Martin Hirsch, Sebastian Hirsch (Übersetzungen), Jörn Müller-Neuhaus, Mike Schelhorn, ms; Heiko Seebode, se; Klaus-Dieter Schmidt (PD-Club), Ralf Wilschewski (Fotografie), Peter Wollschlaeger, pw
Titelfoto: Ralf Wilschewski, Metallobjekte: Werner Stangassinger
Gestaltung: Karin Wirth-Wernitz
DTP-Layout: Holger Lipp, Karin Wirth-Wernitz
Layout-Entwurf und Titel: H. Helfer Grafik Design

Redaktion: MACWELT
Verlag: PC WELT MAGAZINE GmbH
Rheinstr. 28, 8000 München 40,
Telefon: 089/3 60 86-234
Telefax: 089/3 60 86-304
Applelink: GER.XMM0001

Einsendungen: Beiträge in Form von Manuskripten, Fotos, Listings usw. werden gerne von der Redaktion entgegengenommen. Die Zustimmung zum Abdruck und zur Vervielfältigung wird vorausgesetzt. Gleichzeitig versichert der Verfasser, daß die Einsendungen frei von Rechten Dritter sind und nicht bereits an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten wurden. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Beiträge wird keine Haftung übernommen. Das Urheberrecht für angenommene und veröffentlichte Manuskripte liegt ausschließlich bei der PC WELT MAGAZINE GmbH. Nachdruck sowie Vervielfältigungen aller Art oder sonstige Verwertung von Texten aus Publikationen des Verlags nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags. Namentlich gekennzeichnete Fremdbeiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

Haftung: Eine Haftung für die Richtigkeit von Veröffentlichungen können Redaktion und Verlag trotz sorgfältiger Prüfung nicht übernehmen. Die Veröffentlichungen in der MACWELT erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes. Auch werden Warennamen ohne Gewährleistung einer freien Anwendung benützt.

Die MACWELT wird auf 100 Prozent chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

Redaktion: Tel.: 089/360 86-234

Anzeigenleitung: Barbara Ringer (-130); (verantwortlich für Anzeigen, Anschrift siehe unter Redaktion)
Anzeigenverkauf: Carmen Liermann (-201), Manuela Zachmann (-312)
Anzeigenverwaltung: Rudolf Schuster (-135); Laura Kunzmann (-330)
International Marketing Services:
Anzeigenverkaufsleitung ausländische Publikationen: Tina Ölschläger (-116)
Anzeigenverkaufsassistenz: Claudia Pacheco (-149)
Anzeigenverkaufsleitung inländische Publikationen: Peter L. Townsend (-299)

Anzeigenpreise: Für PRODUKTANZEIGEN fordern Sie bitte unsere Mediaunterlagen an. Chiffregebühr **DM 10,–**. Fließsatzanzeigen nach Zeilen DM 7,– gewerblich, privat kostenlos (z.Zt. ist die Anzeigenpreisliste Nr. 4 vom 01. 10. 1992 gültig)
Zahlungsmöglichkeiten: Bayerische Vereinsbank, BLZ 700 202 70, Konto-Nr. 116 000, Postgirokonto München 97 40-800
Anschrift für Anzeigen: siehe unter Redaktion
Erfüllungsort, Gerichtsstand: München

Verlagsrepräsentanten für Anzeigen:
Frankreich: IDG COMMUNICATIONS S.A., Claude Bril, Immeuble La Fayette, 2, Place des Vosges, Cedex 65, 92051 PARIS LA DEFENSE, Tel.: 0033-1-4904-7900, Fax: 0033-1-4904-7800.
Großbritannien: Oliver Smith + Partner, 18 Abbeville Mews, Tel.: 0044/1/9 78 14 40, Fax: 0044/1/9 78 15 50, 88 Clapham Park Road, London SW 4 7 BX, U.K.
USA: CW International Marketing Services, 375 Cochituate Road, Box 880, USA-Framingham, Mass. 01701, Tel.: 001/617/879 07 00, Tx.: 00230/951 153 computwrld fmh
Taiwan: IDG COMMUNICATIONS TAIWAN, 12F-6, Fu Hsin N. Rd., RC-Taipei, Taiwan R.O.C., Tel.: 00886/2/72 11 07 35, Fax: 00886/2/7 21 64 44
Japan: IDG Communications Japan, Kioichi TBR Bldg., 6F, Rm 616, 5-7 Kojimachi Chiyodaky, Tokio 102, Tel.: 0081/3/32 22/64 65, Fax: 0081/52 75/39 78

Anzeigenabteilung: Tel.: 089/360 86-130

Vertriebsleitung: Josef Kreitmair (-243)
Abonnements-Service: PC WELT MAGAZINE GmbH, Aboservice MACWELT, dsb Abo-Betreuung GmbH, Postfach 1163, Kochendorferstr. 40, 7107 Neckarsulm, Tel.: 07132/385-223, Fax: 07132/385-269
Österreich: dsb Aboservice GmbH, Arenbergstr. 33, A-5020 Salzburg, Tel: 0662/64 38 66
Schweiz: Abo-Verwaltungs AG, Sägestr. 14, CH-5600 Lenzburg, Tel: 064/519131
Zahlungsmöglichkeit für Abonnenten: Postgiroamt Stuttgart, BLZ: 60010070, KontoNr: 1615-705
Vertrieb Handelsauflage: MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH, Breslauer Straße 5, 8057 Eching, Tel.: 089/31 90 06-0, Telex: 522 656.

Bezugspreise: MACWELT erscheint jeweils am letzten Mittwoch im Vormonat. EV-Preis DM 8,–; sfr 8,–; ÖS 62,–. Im Inland beträgt der Jahresbezugspreis DM 86,– für zwölf Ausgaben. Auslandspreis: DM 96,–; für die Schweiz sfr 96,–. Vorzugspreis für Studenten DM 76,– (Inland) nur gegen Beilage einer gültigen Immatrikulationsbescheinigung. Luftpostversand auf Anfrage. Der Abonnent kann seine Bestellung innerhalb einer Woche nach Erhalt des ersten Exemplars mit einer schriftlichen Mitteilung an den Verlag widerrufen. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein Jahr, wenn es nicht zwei Monate vor Ablauf der Bezugszeit schriftlich gekündigt wird. Im Falle höherer Gewalt hat der Abonnent keinen Anspruch auf Lieferung oder auf Rückerstattung der Abonnementgebühr.
Erscheinungsweise: MACWELT erscheint monatlich.
Abonnement-Bestellungen: Nimmt der Verlag (siehe: Anschrift für Anzeigen und Vertrieb) oder jede Buchhandlung entgegen –
ISSN 0175-0496

Abo: Tel.: 07132/385-223 Fax: 07132/385-269

Produktion: Heinz Zimmermann (Leitung)
Disposition: Stefan Liba
Druck und Beilagen: Druckhaus Dierichs, Frankfurter Str. 168, 3500 Kassel, Tel.: 05 61/203-0
Verlag: PC WELT MAGAZINE GmbH, Rheinstraße 28, 8000 München 40, Telefon: 089/3 60 86-0, Telex: 5 215 350 comw d
Geschäftsführer: York von Heimburg
Verlagsleitung: Sylvia Stier

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW), Bad Godesberg.

MACWELT ist ein unabhängiges Magazin und in keiner Weise mit der Firma Apple Computer verbunden. Apple, Macintosh und die entsprechenden Logos sind eingetragene Warenzeichen der Firma Apple Computer Inc. Verschiedene Beiträge der MACWELT erscheinen auch oder erschienen bereits in der amerikanischen MACWORLD. Veröffentlichung gemäß Paragraph 8, Absatz 3 des Gesetzes über die Presse vom 8. 10. 1949: Alleiniger Gesellschafter der PC WELT MAGAZINE GmbH ist die **IDG Communications Verlag AG, München.**

Kaufm. Leitung: Jürgen T. Reischl
Vorstand: Eckhard Utpadel, Walter W. Boyd
Aufsichtsratvors.: Patrick McGovern

MACWELT

MACWELT ist eine Publikation der PC WELT MAGAZINE GmbH, einer Tochtergesellschaft der IDG Communications Verlag AG, München. IDG Communications veröffentlicht über 185 Computer-Publikationen in 60 Ländern. Jeden Monat lesen dreißig Millionen Menschen eine oder mehrere Publikationen von IDG Communications. Alle Publikationen sind dem IDG News Service angeschlossen, der die neuesten Meldungen aus der Kommunikations- und Informationstechnologie für die Redaktionen bereithält.

IDG Communications-Publikationen sind:
ÄGYPTEN: PC World Middle East; ARGENTINIEN: Computerworld, Infoworld; ASIEN: Computerworld Hong Kong, PC World Hong Kong,Computerworld Southeast Asia, PC World Singapore, Computerworld Malaysia, PC World Malaysia; AUSTRALIEN: Computerworld, PC World, Macworld; BRASILIEN: DataNews, PC World, Mundo IBM, Mundo Unix, Publish; BULGARIEN: Computerworld, Ediworld, PC World Express; CHILE: Computerworld, Informatica; CHINA: Computerworld, PC World, Electronics International; COLUMBIEN: Computerworld ; CSFR: Computerworld , Elektronika, PC World; DÄNEMARK: CAD/CAM WORLD, Communications World, Computerworld, Computerworld Focus, Computerworld Uddannelse, LAN World, Lotus World, Macintosh Productkatalog, Macworld, PC World, PC World Produktguide, Windows World; DEUTSCHLAND: Computer Direct, Computerwoche, Computerwoche Focus, Computerwoche Extra, Computerwoche Karriere, edv aspekte, Informations Management, MACWELT, PUBLISH, PC-WELT, Netzwelt, PC Woche, Unit; ECUADOR: PC World; FINNLAND: Mikro PC, Tietoviikko, Tietoverkko; FRANKREICH: Le Monde Informatique, Distributique, GOLDEN MAC, Info PC, Languages & Systems, Telecoms & Reseaux, Le Guide du Monde Informatique; GROSSBRITANNIEN: Lotus, Macworld, Sunworld; INDIEN: Computers & Communications; ISRAEL: Computerworld, PC World; ITALIEN: Computerworld, PC World, Lotus Magazine, Macworld Italia, Networking Italia; JAPAN: Computerworld, Macworld, Sunworld; JUGOSLAWIEN: Moj Mikro; KANADA: Direct Access, Graduate Computerworld, InfoCanada, Network World; KENIA: East African Computer News; KOREA: Computerworld, PC World; MEXIKO: Compu Edicion, Compu Manufactura, Computacion/Punto de Venta, Computerworld, Macworld, Mundo Unix, PC World, Windows; NIEDERLANDE: LAN Magazine, Macworld, Magazine, Computer! Totaal; NEUSEELAND: Computerworld, PC World; NIGERIA: PC World Africa; NORWEGEN: Computerworld Norge, C/World, Lotusworld, Macworld, Networld, PC World Ekspress, PC World, Pc World's Prduct Guide, Publish World, Student Guiden, Unix World, Windowsworld, IDG Direct Response; ÖSTERREICH: Computerwelt Österreich, PC Test; PERU: PC World; PHILIPPINEN: Computerworld, PC World; POLEN: Computerworld, PC World/Komputer; RUMÄNIEN: Infoclub Magazine; RUSSLAND: Computerworld Moscow, Mir - PC, Sety; SCHWEDEN: Attack, CAD/CAM World, ComputerSweden, Corporate Computing, Lokala Natverk/LAN, Lotus World, MAC&PC, Macworld, Mikrodatom, Windows World, PC World, Publishing&Design, DataIngenjoren, Maxi Data; SCHWEIZ: Computerworld Schweiz, Macworld, PC & Workstation; SPANIEN: Communicaciones World, Computerworld Espana, Network World, PC World Espana, Macworld, Autoedicion, Amiga World, Publish, Sunworld; SÜDAFRIKA: Computing S.A; TAIWAN: Computerworld, Global Computer Express, PC World; THAILAND: Thai Computerworld; TÜRKEI: Computerworld Monitor, Macworld Turkiye, PC World Turkiye; UNGARN: Computerworld SZT, PC World; USA: Amiga World, Cable in the classroom, CIO, Computerworld, DOS Resource Guide, Electronic News, Federal Computer Week, GamePro, InCider/A+, IDG Books, InfoWorld, Infoworld Direct, Macworld, Multimedia World, Network World, Nextworld, PC Games, PC World, PC Letter, Publish, Run, Sunworld, SWATPro; VENEZUELA: Computerworld, Micro Computerworld Venezuela

INSERENTENVERZEICHNIS

Diese Liste enthält Firma und Seite der Inserenten dieser vorliegenden Ausgabe.

VORSCHAU

SCHWERPUNKT: **DIGITALE FOTOGRAFIE UND PHOTO-CD** • MW-TESTS: **PREISWERTE MULTIMEDIA-BOARDS, INTERNE POWERBOOK-MODEMS** • QUICKTIME-SPECIAL: **SOFTWARE-VERGLEICH** • PUBLISH: **BILDDATENBANKEN** • ANGEKLICKT SPEZIAL: **MODELLING**



FOTOMANIE

Der digitalen Fotografie ist schon oft eine glänzende Zukunft vorausgesagt worden, die Ergebnisse waren bis vor kurzem aber eher enttäuschend. Im Herbst letzten Jahres vollzog sich indes eine Trendwende. Kodak stellte das digitale Kamerasystem DCS und die erste Photo-CD vor. Fast zeitgleich brachte Apple mit dem IIvx und IIvi zwei neue Rechner mit integriertem CD-ROM-Laufwerk auf den Markt. Mac und Kamera kommen sich also mit Riesenschritten näher. In der nächsten MACWELT beschreiben wir den Stand der Dinge, erklären Technik und Produkte und untersuchen die Entwicklungsmöglichkeiten der neuen Medien. Im PUBLISH vergleichen wir zudem mehrere Bilddatenbanken.

Und wie immer in der MACWELT:

TIPS & TRICKS • NEUES AUF PUBLIC DOMAIN • NEUE UTILITIES UND SPIELE • BÜCHER UND BUCHSERVICE • PREISRÄTSEL • MAC DIREKT • KOSTENLOSE KLEINANZEIGEN • INFO- UND SEMINARBÖRSE • PUBLISH SERIVCEGUIDE

MACWELT MÄRZ 1993 ERSCHEINT AM

17. FEBRUAR 1993

Aus aktuellem Anlaß kann es zu Themenänderungen kommen. Wir bitten um Verständnis

FÜNF WORKSHOPS

Insgesamt fünf Workshops werden Sie im März-Heft lesen können. Im Workshop Photoshop erklären wir diesmal das richtige Bildmischen und Effekte. Im Workshop Pagemaker beschreiben wir leistungsstarke Funktionen. Im Workshop Word geht's darum, wie sich in diesem Textprogramm Audioanmerkungen und Quicktime-Movies integrieren lassen. Ferner beginnen wir mit zwei neuen Workshops: einem zum Tabellenkalkulationsprogramm Excel und einem zum Informationssystem Compuserve.

MODELLING

Mit Modelling-Programmen lassen sich Szenen und Bildmotive fotorealistisch am Mac darstellen und visualisieren. In einem Angeklickt-Spezial vergleichen wir preiswerte Programme miteinander und geben Empfehlungen, für wen sich welches eignet. Ergänzt wird dieser Vergleich durch einen Beitrag über Modelling-Programme für den Highend-Einsatz, die wesentlich mehr Funktionen und Animationsmöglichkeiten bieten.





Best of CMC

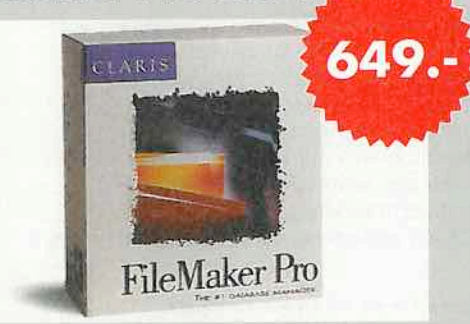
Das neueste Mitglied aus der DEClaser-Familie:
der **DEClaser 1152** bietet höchstmögliche Druckperformance zu einem gleichzeitig enorm günstigen Preis.
Ohne Kompromisse: PostScript Level 2 und HP PCL 4, 2 MB RAM (bis 4 MB RAM), 4 Seiten/min., netzwerkfähig (AppleTalk), 17 Schriften mit Toner-Cartridge.

Microsoft Excel 4.0 d



Microsoft Excel - das meistverkaufte Mac-Programm aller Zeiten: Das Tabellenkalkulationsprogramm mit Datenbankfunktion, Grafikeditierungsmöglichkeit (2D/3D) sowie professionellen mathematisch - statistischen Funktionen. MS Excel eignet sich für den "normalen" Büroanwender bis hin zum Professional.

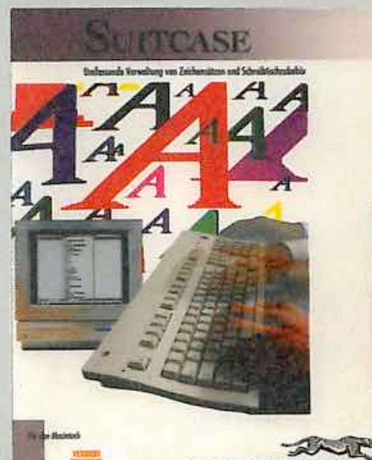
Claris FileMaker Pro 2.0 d



649.-

Wie sieht sie aus, die ideale Datenbank für den Mac ? Natürlich möchten Sie mit ihr Informationen verwalten und Berichte generieren. Und zwar schnell und effektiv. Vielseitig soll sie sein, um neuen Anforderungen sofort gerecht werden zu können. Vor allem wollen Sie ein Datenbankprogramm, das schnell zu erlernen und leicht zu handhaben ist. Sie wollen FileMaker Pro von Claris. FileMaker Pro jetzt neu in der Version 2.0 - optimiert für System 7: Volle Unterstützung von AppleEvents, Anbindung an SQL-Datenbanken.

5th Generation Systems Suitcase II 2.1 d



Ordnung für Ihren Systemordner: Mit Hilfe von Suitcase können Schriften, DA's, FKEY's und Töne aus dem Systemordner ausgelagert werden, dadurch benötigt das System weniger Arbeitsspeicher. Darüberhinaus übernimmt Suitcase die komplette Verwaltung Ihrer (zahlreichen) Schriften, DA's. FKEY's und Töne, die man je nach Bedarf abrufen kann.

139.-

Psygnosis Lemmings e

Welcher Macianer schaute nicht voller Neid in die DOS-Welt der Lemminge ? Nun ist es endlich soweit: Auch wir können nun die Lemminge durch ca. 100 Spielstufen führen - voller hinterhältiger Gefahren denen die kleinen Nager ohne unsere Hilfe schutzlos ausgeliefert wären. Wann begegnen auch Sie dieser Herausforderung ?

109.-

Kennziffer 54